

EN REVISIÓN

POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA 2026-2050

PARA LA JUSTICIA
AMBIENTAL E HÍDRICA

MINISTERIO
DE AMBIENTE
Y DESARROLLO
SOSTENIBLE



Ambiente



REPÚBLICA DE COLOMBIA

Presidente de la República

Gustavo Francisco Petro Urrego

Vicepresidenta de la República

Francia Elena Márquez Mina

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE (MINAMBIENTE)

Ministra (e) de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Irene Vélez Torres

Viceministra de Políticas y Normalización Ambiental

Edith Bastidas Calderón

Viceministra (e) de Ordenamiento Ambiental del
Territorio

Luz Dary Carmona Moreno

Director encargado de Gestión Integral del Recurso
Hídrico

Jairton Habit Diez Díaz

Asesora Dirección de Gestión Integral del Recurso
Hídrico

Sandra Alicia Reina Gómez

Coordinador Grupo Fortalecimiento y Gobernanza
del Agua

Sebastián Ardila Muñoz

Coordinador Grupo de Administración del Recurso
Hídrico

Nelson Mauricio Anillo Rincón

Coordinadora Grupo de Planificación de Cuencas

Gina Paola Gallo Gil

Equipo técnico de apoyo de todos los grupos
adscritos a la Dirección de Gestión Integral del
Recurso Hídrico

Entidades de apoyo

Autoridades Ambientales

Institutos de Investigación del Sistema Nacional
Ambiental (SINA)

Entidades adscritas al Consejo Nacional del Agua

Con la participación de:

Oscar Francisco Puerta Luchini

Equipo formulador-Autores

Paula Andrea Villegas González

Nelson Obregón Neira

Andrés Ricardo Sánchez Quiroga

Camilo Salcedo Jiménez

Christian Camilo López López

Eliana Marcela Mendoza Parra

Diego Fernando Restrepo Zambrano

John Alexander Chavarro Díaz

Sara Ximena Castro Zaldúa

Diana Victoria Carvajal

Johan Andrea Toro Amín

Wilfredo Marimón Bolívar

Nombres: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, autor.
Título: Política Nacional del Agua 2026-2050 : para la Justicia Ambiental e Hídrica

Descripción: Primera edición | Bogotá D. C. : Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2026.
258 páginas : figuras, mapas y tablas.
incluye bibliografía páginas 117

Identificadores: ISBN(digital): 978-628-7598-67-6

Materias: Tesauro Ambiental para Colombia: Acceso a la información | Agua | Conservación |
Calidad del agua | Derechos | Financiamiento | Justicia ambiental | Gobernanza | Monitoreo
ambiental | Normativa | Política ambiental | Planeación ambiental | Restauración ecológica

Clasificación: CDD 333.911 -dc21CO_BoCDM

Primera edición: agosto de 2026

© Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Colombia
(MinAmbiente)

Gestión editorial y corrección de estilo
Laura Porras

Diseño y diagramación
Sonia Güiza

ISBN (digital): 978-628-7598-67-6

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión de material contenido en este documento para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización de los titulares de los derechos de autor, siempre que se cite claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción de este documento para fines comerciales.



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN: EL AGUA COMO EJE DE TRANSFORMACIÓN TERRITORIAL, JUSTICIA AMBIENTAL E HÍDRICA	11
ANTECEDENTES: DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO A LA POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA PARA LA JUSTICIA AMBIENTAL E HÍDRICA	15
CONTEXTO	33
PROBLEMA PÚBLICO	61
PRINCIPIOS, ENFOQUES, OBJETIVOS Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS	67
PLAN DE ACCIÓN	99
ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA	163
ESTRATEGIA FINANCIERA	169
BIBLIOGRAFÍA	181
ANEXOS	189

LISTA DE ABREVIATURAS

AAU: Autoridades ambientales urbanas.	CIDEA: Comité Interinstitucional de Educación Ambiental.
AbE: Adaptación basada en Ecosistemas.	CNA: Consejo Nacional del Agua.
AMB: Área Metropolitana de Bucaramanga-Subdirección Ambiental.	CNRN: Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
AMVA: Área Metropolitana del Valle de Aburrá.	CNUMAD: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.
ANDESCO: Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios y Comunicaciones.	CODECHOCO: Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó.
ANLA: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.	CONASA: Consejos Territoriales de Salud Ambiental.
ASOCARS: Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales.	CONPES: Consejo Nacional de Política Económica y Social.
CAE-FA: Cuenta Ambiental y Económica del Flujos de Agua.	CORALINA: Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.
CAM: Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena.	CORANTIOQUIA: Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia.
CAR: Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.	CORMACARENA: Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de La Macarena.
CAR's: Corporaciones Autónomas Regionales.	CORMAGDALENA: Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena.
CARDER: Corporación Autónoma Regional de Risaralda.	CORNARE: Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los Ríos Negro y Nare.
CARDIQUE: Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique.	CORPAMAG: Corporación Autónoma Regional del Magdalena.
CARMAC: Consejo Ambiental Regional de Macrocuenas.	CORPOAMAZONÍA: Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía.
CARSUCRE: Corporación Autónoma Regional de Sucre.	CORPOBOYACA: Corporación Autónoma Regional de Boyacá.
CAS: Corporación Autónoma Regional de Santander.	CORPOCALDAS: Corporación Autónoma Regional de Caldas.
CDA: Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico.	CORPOCESAR: Corporación Autónoma Regional del Cesar.
CDMB: Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga.	
CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.	

CORPOCHIVOR: Corporación Autónoma Regional de Chivor.
CORPOGUAJIRA: Corporación Autónoma Regional de la Guajira.
CORPOGUAVIO: Corporación Autónoma Regional del Guavio.
CORPOMOJANA: Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge.
CORPONARIÑO: Corporación Autónoma Regional de Nariño.
CORPONOR: Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental.
CORPORINOQUIA: Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía.
CORPOURABA: Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá.
CORTOLIMA: Corporación Autónoma Regional del Tolima.
COTSA: Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental.
CRA: Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.
CRA: Corporación Autónoma Regional del Atlántico.
CRC: Corporación Autónoma Regional del Cauca.
CRQ: Corporación Autónoma Regional del Quindío.
CSB: Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar.
CVC: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.
CVS: Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge.
DADSA: Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental de Santa Marta.
DAGMA: Departamento Administrativo para Gestión del Medio Ambiente de Cali.
DAMAB: Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde.

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
DGIRH: Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico.
DIMAR: Dirección General Marítima.
DNP: Departamento Nacional de Planeación.
DSCN: Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.
EBDH: Enfoque Basado en Derechos Humanos.
ECO-RRD: Reducción del Riesgo Basado en Ecosistemas.
ENA: Estudio Nacional del Agua.
EOT: Esquema de Ordenamiento Territorial.
EPA Buenaventura: Establecimiento Publico Ambiental de Buenaventura.
EPA Cartagena: Establecimiento Público Ambiental de Cartagena.
EPHE: Índice de Erosión Hídrica Potencial Efectivo.
ERA: Evaluaciones Regionales del Agua.
ESP: Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios.
EVA: Enfermedades vehiculizadas por agua
FONAM: Fondo Nacional Ambiental.
GDB: Geodatabase.
GIRH: Gestión Integral del recurso hídrico.
GWP: Global Water Partnership.
IA: Inteligencia Artificial.
IACAL: Índice de Alteración Potencial de la Calidad del Agua.
IaVh: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
ICA: Índice de calidad del agua.
IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
IEDI: Índice de Evaluación del Desempeño Institucional.

IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.	PAC: Plan de Acción Cuatrienal.	POMCA: Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas.	SINCHI: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI.
IIAP: Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John von Neumann.	PBOT: Plan Básico de Ordenamiento Territorial.	POMIUAC: Plan de ordenación y manejo integrado de las unidades ambientales costeras.	SIRH: Sistema de Información del Recurso Hídrico.
IMG: Indicadores Mínimos de Gestión.	PCAS: Porcentaje de Concesiones de Aguas Otorgadas con Seguimiento.	PORH: Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico.	SIVICAP: Sistema de Información para la Vigilancia de la Calidad del Agua Potable.
INCA: Informe Nacional de Calidad del Agua para consumo humano.	PDA: Planes Departamentales de Agua y Saneamiento.	POT: Plan de Ordenamiento Territorial.	SNCTI: Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
INVEMAR: Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andaréis.	PDET: Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial.	PROCEDA: Proyecto Ciudadano de Educación Ambiental.	SNDTCSA: Sistema Nacional de Diálogo para la Transformación de la Conflictividad Socioambiental.
IPHE: Índice de Presión Hídrica sobre los Ecosistemas.	PDGRD: Planes Departamentales de Gestión del Riesgo de Desastres.	PSA: Pagos por Servicios Ambientales.	SNGRD: Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
IRH: Índice de Regulación y Retención Hídrica.	PEM: Plan Estratégico de Macrocuenca.	PSACC: Pago por Servicios de Adaptación al Cambio Climático	SNICC: Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático.
ISH: Índice de Seguridad Hídrica.	PGAR: Plan de Gestión Ambiental Regional.	PSMV: Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.	SSPD: Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
IUA: Índice de Uso del Agua.	PGAU: Política de Gestión Ambiental Urbana.	PTGRD: Planes Territoriales de Gestión del Riesgo.	SUDS: Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible.
IVC: Inspección, vigilancia y control.	PGCASB: Política Pública de Gestión Comunitaria del Agua y Saneamiento Básico.	PUEAA: Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.	SUI: Sistema Único de Información.
IVH: Índice de Vulnerabilidad Hídrica.	PGIRS: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.	PZA: Plan de Zonificación Ambiental (en municipios PDET).	SZH: Subzonas hidrográficas.
MACURA: Mesa Interinstitucional y Comunitaria para el Acuífero de Urabá.	PGOT: Política General de Ordenamiento Territorial.	REDCAM: Red de Vigilancia para la Conservación y Protección de las Aguas Marinas y Costeras de Colombia.	TNC: The Nature Conservancy.
MADR: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.	PGSS: Política para La Gestión Sostenible del Suelo.	RURH: Registro de Usuarios del Recurso Hídrico.	TRVP: Tasa Retributiva por Vertimientos Puntuales.
MinAmbiente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	PIGCCT: Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales.	SAADT: Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	TUA: Tasa por Utilización de Agua.
MIPG: Modelo Integrado de Planeación y Gestión.	PIRMA: Programa Institucional Regional de Monitoreo del Agua.	SAVER: Programa de Saneamiento de Vertimientos.	UEAA: Uso y Ahorro Eficiente del Agua.
MRV: Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación.	PMAA: Plan de Manejo Ambiental de Acuífero.	SbN: Soluciones Basadas en la Naturaleza.	UNECE: Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas.
MSPS: Ministerio de Salud y Protección Social.	PMAM: Plan de Manejo Ambiental de Microcuenca.	SCAE: Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica	UNGRD: Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.
MVCT: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.	PMAR: Plan Nacional de Manejo de Aguas Residuales Municipales.	SDA: Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá.	UPRA: Unidad de Planificación Rural Agropecuaria.
NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas.	PNACC: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.	SGC: Servicio Geológico Colombiano.	VOH: Índice de variabilidad de la oferta hídrica natural.
NDC: Contribución Nacionalmente Determinada.	PNGIRH: Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.	SIAC: Sistema de Información Ambiental para Colombia.	ZAP: Zonificación Ambiental Participativa.
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible	PNMRH: Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico.	SICA: Sistema de Información y Conocimiento del Agua.	
OEA: Organización de los Estados Americanos.	PNN: Parques Nacionales Naturales.	SINA: Sistema Nacional Ambiental.	
OHD: Oferta Hídrica Disponible multianual.			
OHTS: Oferta Hídrica Total Superficial.			
ONU: Organización de las Naciones Unidas.			
OTAA: Ordenamiento del Territorio Alrededor del Agua.			



INTRODUCCIÓN: EL AGUA COMO EJE DE TRANSFORMACIÓN TERRITORIAL, JUSTICIA AMBIENTAL E HÍDRICA

La presente Política Nacional del Agua constituye una apuesta del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente) para avanzar hacia una gobernanza y gestión del agua centrada en una mirada al ciclo hidrosocial en su relación con la justicia ambiental e hídrica, el ordenamiento del territorio alrededor del agua y el reconocimiento del agua como bien común y público. Este proceso se desarrolla en cumplimiento del mandato de actualización de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH), establecido en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 “*Colombia, Potencia Mundial de la Vida*”, y responde a la necesidad de fortalecer el modelo de gestión integral del agua, el cual no ha logrado contribuir de manera significativa en la transformación de las desigualdades territoriales y ambientales.

El análisis técnico desarrollado durante la fase de actualización, fortalecido por un proceso ampliamente participativo, llevó a la construcción del objetivo general de la política: *Fortalecer la gobernanza del agua para contribuir con la integridad ecosistémica, la conservación de la biodiversidad, la sostenibilidad de los territorios, el desarrollo económico y el avance hacia la justicia hídrica territorial.*

Así mismo, permitió identificar que los principales desafíos para la gestión integral del agua convergen en cuatro pilares estratégicos e interdependientes: el primero, Gobernanza y conocimiento del agua para la justicia ambiental e hídrica y el ordenamiento territorial alrededor del agua, busca fortalecer las capacidades institucionales, la coordinación multinivel, la participación incidente y la gestión territorial del agua. El segundo, Agua para la vida, orienta las acciones dirigidas a la conservación del ciclo del agua, y la protección y restauración de los ecosistemas estratégicos. El tercero, Agua para la gente, reúne las estrategias que contribuyan a la disponibilidad en términos de cantidad, calidad y acceso al agua para el bienestar humano, la seguridad alimentaria, los medios de vida y el desarrollo sostenible. Y, finalmente, el cuarto pilar, Agua para la adaptación, la

transición y la gestión del riesgo, apunta al fortalecimiento de la resiliencia frente al cambio climático y los riesgos asociados al agua. Estos pilares estructuran la propuesta de Política y conforman el marco a través del cual se articula su componente programático y se estructuran las acciones.

La actual PNGIRH fue formulada en el año 2010, dando cumplimiento a lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 “Hacia un Estado Comunitario”. Esta política estuvo soportada en una enfoque de gestión integral del recurso hídrico, a partir del cual se definió como objetivo general:

garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010)

Para el cumplimiento de este objetivo se definieron seis objetivos asociados a oferta, demanda, calidad, riesgo, fortalecimiento institucional y gobernabilidad.

Durante su implementación, el país desarrolló una base normativa y técnica significativa para orientar el proceso de la gestión integral del agua, amplió los instrumentos de planificación, administración y económicos, fortaleció los sistemas de monitoreo y de información, desarrolló capacidades para el proceso de la gestión integral del agua en entidades nacionales y Autoridades Ambientales Regionales y Urbanas. Otro desarrollo importante fue la generación de los instrumentos y lineamientos técnicos (instrumentos asociados a la planificación de cuencas y acuíferos, de uso eficiente y ahorro del agua, aprovechamiento de aguas lluvias, estimación de módulos de consumo de agua, uso de las aguas residuales, parámetros y límites máximos permisibles para los vertimientos puntuales a cuerpos de agua y a los sistemas de alcantarillado público, para el manejo de sedimentos a nivel de cuenca hidrográfica, entre otros), para la formulación e implementación por parte de los sectores productivos y de servicios; así como la conformación de instancias de coordinación, articulación, y participación fundamentales para la gestión del agua en el territorio, como el Consejo Nacional del Agua, así como las comisiones conjuntas, los consejos de cuenca y los Consejos Ambientales Regionales de Macrocuenca (CARMAC).

Considerando que el plazo de ejecución fijado para la implementación de la PNGIRH fue de doce años, en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, *Colombia, Potencia Mundial de la Vida* (Capítulo 1, numeral 2, literal a), quedó estipulado la necesidad de actualizar dicha PNGIRH alrededor de cuatro dimensiones:

(i) Oferta, que incluye la protección de páramos y humedales, la conexión de los ecosistemas, y la protección de cuencas abastecedoras y fuentes subterráneas a escala supramunicipal y regional. (ii) Demanda, incluyendo la articulación con políticas de asentamientos, con las decisiones urbanas y de hábitat, que inciden en la expansión de las ciudades y su relación con lo rural, así como en la consolidación de los sistemas de abastecimiento. (iii) Disponibilidad, a través de estrategias para la reducción de la contaminación y el estrés hídrico, para el uso eficiente y para prevenir los problemas de desabastecimiento por accesibilidad o por efectos de la variabilidad climática. (iv) Gobernanza, para fortalecer el poder para la gente en las decisiones que inciden en su territorio, asegurar la transparencia y el acceso a la información, así como desarrollar el proceso de implementación de las determinantes del ordenamiento territorial asociadas al ciclo del agua, definiendo las jerarquías y la coordinación entre entidades para la gestión del agua. (Departamento Nacional de Planeación, 2023)

Conforme lo anterior, en el año 2023 el MinAmbiente inició el proceso de actualización de la PNGIRH, proceso desarrollado en tres (3) fases: (i) planeación, (ii) diagnóstico y (iii) formulación. Las fases (i) y (ii) se desarrollaron entre 2023 y 2024, tomando como base información secundaria y primaria con espacios participativos territoriales con consejeros de cuenca, juntas de acción comunal, veedurías ciudadanas, comunidades étnicas, organizaciones de mujeres, organizaciones campesinas, autoridades ambientales, entidades territoriales, institutos de investigación y academia, gremios empresariales y productivos, entidades públicas nacionales y territoriales. Así mismo, con la participación de la institucionalidad pública, entre éstas las entidades que conforman el Consejo Nacional del Agua, y algunas autoridades ambientales regionales. En 2025 se trabajó en la fase (iii), enfocada en la co-construcción de los objetivos, líneas estratégicas y acciones del componente programático de la Política Nacional de Agua para el periodo 2026-2050.

El presente documento de actualización de la Política Nacional del Agua, se estructura de la siguiente manera: (i) los antecedentes, donde se presenta el marco institucional, político y normativo; (ii) el contexto que hace un resumen del diagnóstico estratégico, el cual incorpora los asuntos clave identificados sobre la evolución del estado del agua y de la gestión del agua en los últimos años; (iii) el problema público, que incorpora el análisis de los problemas y el modelo conceptual propuesto para la Política; (iv) los principios, enfoques, y estructura estratégica de la política; (v) el plan de acción; (vi) la estrategia de seguimiento y evaluación de la Política; (vii) la estrategia financiera y finalmente (ix) la bibliografía.



ANTECEDENTES: DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO A LA POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA PARA LA JUSTICIA AMBIENTAL E HÍDRICA

MARCO NORMATIVO INTERNACIONAL

Los acuerdos, tratados y convenios internacionales desempeñan un papel fundamental en la regulación, armonización y cooperación entre Estados, especialmente en la gestión de cuencas y acuíferos transfronterizos como ámbito, así como las áreas y ecosistemas estratégicos que trascienden los límites administrativos. Estos instrumentos traducen principios del derecho internacional de aguas (como el uso equitativo y razonable, la obligación de no causar daño sensible, el intercambio de información y la notificación previa de medidas que puedan afectar a otros Estados ribereños) en acuerdos concretos y mecanismos institucionales de cooperación, como comisiones binacionales o regionales encargadas del monitoreo conjunto y la gestión y transformación positiva de conflictos. De este modo, complementan la normativa nacional de cada país, articulando la soberanía estatal sobre los recursos hídricos con el deber de cooperación que exige la naturaleza compartida de las cuencas y acuíferos, y facilitando así su protección y aprovechamiento sostenible en contextos binacionales y regionales.

A nivel multilateral, Colombia es parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y del Acuerdo de París; del Convenio sobre la Diversidad Biológica, orientado a la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de los recursos genéticos; de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación; de los convenios de Basilea, Rotterdam, Estocolmo y Minamata, relacionados con la prevención y gestión de la contaminación por desechos peligrosos, productos químicos y mercurio; del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, relativo a los derechos de los pueblos indígenas y tribales, incluida la consulta previa cuando resulte aplicable; y del Acuerdo de Escazú, que establece obligaciones sobre acceso a la

información, participación pública y justicia en asuntos ambientales, con especial consideración de las personas y grupos en situación de vulnerabilidad.

Como referentes internacionales de orientación también se consideran la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD); la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, particularmente su Objetivo 6 sobre agua y saneamiento; y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales (UNDROP). Estos compromisos y referentes se desarrollan nacionalmente, entre otros instrumentos, mediante la NDC 3.0 de Colombia y el Plan de Acción de Biodiversidad de Colombia al 2030 (NBSAP), que incorporan medidas relacionadas con la adaptación climática, la gestión del agua, la reconversión productiva y la conservación, restauración y conectividad de los ecosistemas, incluidos los ecosistemas acuáticos continentales. Así mismo, Colombia ha suscrito diversos acuerdos y convenios con países vecinos en materia de cuencas transfronterizas, entre ellos el Plan Binacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico para las cuencas Mira-Mataje y Carchi-Guaitara (2017) con Ecuador y la Hoja de Ruta para la cuenca del río Putumayo (2020) con Perú, buscando coordinar la gestión de cuencas hidrográficas, promover el control de la contaminación, proteger ecosistemas acuáticos y prevenir conflictos por el uso del agua.

Persisten, sin embargo, vacíos de cooperación formal en otras cuencas compartidas: con Brasil, ninguna de las catorce cuencas compartidas cuenta con un acuerdo específico de gestión hídrica más allá de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica; con Venezuela, los mecanismos binacionales han sido intermitentes, con la pausa más reciente desde 2007. La Comisión Nacional para el Estudio y Desarrollo Integral de las Cuencas Hidrográficas Internacionales (CONACHI), instancia llamada a articular la acción del Estado colombiano en esta materia, opera hoy sin mandato actualizado ni mecanismos de decisión vinculantes.

Con Panamá, en una primera fase de trabajo conjunto, pero con bases institucionales ya sentadas a través de la Comisión de Vecindad Colombia-Panamá, activa desde 2024, está definiendo sus prioridades en gestión integral del recurso hídrico. Estos mecanismos institucionales, buscan coordinar la gestión de cuencas hidrográficas y acuíferos transfronterizos, promover el control de la contaminación, proteger ecosistemas acuáticos y prevenir conflictos por el uso del agua. Dentro de los marcos de política internacional se ha identificado la necesidad de fortalecer los mecanismos de financiamiento y la gobernanza del agua, que permita articular la asignación de recursos con los instrumentos de planificación, administración y gobernanza bajo estos contextos hacia y producir resultados verificables.

MARCO NORMATIVO NACIONAL

Desde el año 1974 con la expedición del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (CNRN) se reconoció, entre otros, la importancia de: (i) el ambiente como patrimonio común y la obligación de preservar, restaurar, conservar, mejorar y utilizar racionalmente los recursos naturales renovables, bajo criterios

de equidad que aseguren el desarrollo armónico del ser humano y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de éstos y la máxima participación social, para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional; (ii) prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos y (iii) la regulación de la conducta humana, individual o colectiva y la actividad de la administración pública, respecto del ambiente y de los recursos naturales renovables y las relaciones que surgen del aprovechamiento y conservación de tales recursos y del ambiente (artículos 1.º y 2.º del Decreto Ley 2811/74).

Igualmente, la Constitución Política de 1991 en sus artículos 8, 58, 79 y 80 establece que es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación; que la propiedad tiene una función social que implica obligaciones, a la cual, le es inherente una función ecológica; que es deber del Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar, entre otros fines, su conservación y restauración; así como proteger la diversidad e integridad del ambiente y el deber de conservar las áreas de especial importancia ecológica. Así mismo, reconoce que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano y que se debe garantizar la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

La Ley 99 de 1993 es el marco normativo que establece el régimen para la gestión del ambiente y los recursos naturales, incluyendo aspectos relacionados con el agua. Por su parte, el artículo 80 Decreto-Ley 2811 de 1974, Código Nacional de Recursos Naturales Renovables, establece que “sin perjuicio de los derechos privados adquiridos con arreglo a la ley, las aguas son de dominio público, inalienables e imprescriptibles”. Consagra los principios ambientales que se fundamentan en el desarrollo sostenible y prioriza la protección de la biodiversidad considerada patrimonio nacional, junto con los ecosistemas estratégicos como páramos, zonas de recarga de acuíferos y nacimientos de agua, entre otros. Determina que el consumo humano de agua debe prevalecer sobre cualquier otro uso y que la gestión se guía por los principios de prevención y precaución. De igual manera, destaca que el manejo es descentralizado y participativo, reconociendo la protección y recuperación ambiental como una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la sociedad civil y el sector privado, promoviendo la participación de las comunidades.

Esta Ley crea el Ministerio del Medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, encargado de definir las políticas, orientaciones y directrices unificadas para el manejo de los recursos naturales en el país. Al mismo tiempo, reorganiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA), donde los diferentes actores, incluidos los usuarios, las comunidades y las autoridades ambientales deben colaborar en la protección y el uso racional estos recursos. En síntesis, la Ley 99 de 1993 articula las bases para la gestión ambiental del agua en Colombia, estableciendo la estructura institucional, los principios rectores y las obligaciones para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental; así como para la protección, conservación, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento del agua. Además, proporciona un marco para la elaboración de políticas y programas que aseguren la sostenibilidad del recurso hídrico en el país.

El marco normativo colombiano relativo a la gestión del agua ha evolucionado significativamente desde la década de 1970 y está compuesto por leyes, decretos y reglamentos que establecen los principios, competencias y mecanismos para la gestión integral del agua. Algunas de las leyes más relevantes en la materia son las siguientes:

Tabla 1. Leyes relevantes para la gestión integral directa e indirecta del agua cruda y potable

Ley	Descripción
Ley 9 de 1979	"Por la cual se dictan Medidas Sanitarias" -Código Sanitario Nacional
Decreto Ley 2811 de 1974	"Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
Ley 99 de 1993	"Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA"
Ley 142 de 1994	"Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones"
Ley 388 de 1997	"Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones" -Ley de ordenamiento territorial
Ley 373 de 1997	"Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua"
Ley 357 de 1997	"Por medio de la cual se aprueba la Convención relativa a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas..."
Ley 1523 de 2012	"Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres"
Ley 1931 de 2018	"Por La cual se establecen directrices para la gestión del Cambio Climático"
Ley 1930 de 2018	"Por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia"
Ley 2476 de 2025	"Por medio del cual se fortalece la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo en Colombia a través de ciudades y centros urbanos verdes, biodiversos y resiliente"
Ley 2169 de 2021	"Por medio de la cual se impulsa el desarrollo bajo en carbono del país mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono-neutralidad y resiliencia climática y se dictan otras disposiciones"
Decreto Ley 870 de 2017	"Por el cual se establece el Pago por Servicios Ambientales y otros incentivos a la conservación"
Ley 2294 de 2023	"Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 "Colombia Potencia Mundial De La Vida".

Por su parte, se destaca el Decreto 1076 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible que compila y racionaliza las normas de carácter reglamentario que rigen el sector, permitiendo contar con un instrumento jurídico único para el mismo. Este Decreto compila el marco regulatorio que ha dado a lugar a los instrumentos para la gestión integral del recurso hídrico (Ver Tabla 2), el cual es preciso destacar las nuevas disposiciones normativas tales como el Decreto 1553 de 2024 relacionado con la Tasa Retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales (TRVP) y el Decreto 700 de 2026 relacionado con el cobro de la tasa por utilización del agua (TUA). Adicionalmente, la expedición de nuevas disposiciones normativas del sector de agua potable y saneamiento básico perteneciente al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio ha reiterado la importancia de avanzar hacia un modelo de gestión del agua fundamentado en la garantía de los derechos humanos al agua potable, al saneamiento básico y a la participación, como herramientas esenciales para superar las brechas territoriales y sociales que persisten y se agudizan en contextos marcados de vulnerabilidad. En este marco, resulta pertinente destacar el Decreto 960 de 2025 relacionado con la Gestión Comunitaria del Agua y el Saneamiento Básico; el Decreto 776 de 2025 por medio del cual se definen las condiciones para asegurar el acceso al agua apta para consumo humano, al saneamiento básico y al mínimo vital de acueducto y alcantarillado compilados en el Decreto 1077 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del sector Vivienda, Ciudad y Territorio; así como la Resolución 1032 de 2026 de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), mediante la cual se actualiza de la metodología tarifaria orientada a garantizar el Derecho Humano al Agua y al Saneamiento Básico (DHAS).

De igual manera, la expedición del Decreto 1094 de 2024, el cual reconoce el mandato de la Autoridad Territorial Económica y Ambiental (ATEA), por medio del cual se materializa el pluralismo jurídico al reconocer los instrumentos de derecho propio expedidos por las autoridades tradicionales indígenas. Así como, sancionar en el marco de la justicia propia a miembros de sus comunidades, conforme a lo establecido en el Decreto 1275 de 2024.

El decreto otorga competencias directas en materia de ordenamiento territorial ambiental, sancionatorio ambiental y administración de recursos presupuestales. Esto complementando los avances establecidos en el Decreto Ley 1953 de 2014, y Decretos 632 de 2018 y 488 de 2025, que reconocen los Territorios Indígenas como entes político-administrativos o, en clave de la narrativa expresada en el artículo 286 constitucional, con el carácter de entidades territoriales.

De conformidad con el artículo 330 de la Constitución Política, el Convenio 169 de la OIT, aprobado mediante la Ley 21 de 1991, y la Ley 70 de 1993, toda medida administrativa derivada de esta Política deberá someterse a consulta previa cuando sea susceptible de afectar directamente a los pueblos y comunidades étnicas. Su procedencia y ámbito territorial se determinarán conforme a la normativa, la jurisprudencia constitucional y los procedimientos vigentes, considerando, entre otros elementos, su relación histórica, ancestral o tradicional con el territorio y las fuentes hídricas.

En conclusión, los referentes normativos presentados contemplan el marco jurídico colombiano para la gestión del agua, que se caracteriza por una estructura compleja y multinivel, que involucra varias entidades a nivel nacional, regional y local, cada una con roles y competencias específicas para la gestión del recurso hídrico. No obstante, a partir del diagnóstico y del problema público identificado (presentados más adelante), se reconoce la necesidad de revisar y armonizar dicha estructura, con la finalidad de fortalecer la articulación institucional y territorial para avanzar en el cumplimiento de los objetivos de la Política Nacional de Agua.

Tabla 2. Instrumentos para la gestión integral del recurso hídrico

Componente	Instrumento	Artículo del Decreto 1076
Planificación	Planes Estratégicos de Macrocuenca (PEM)	2.2.3.1.2.1.
	Planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA)	2.2.3.1.5.1.
	Plan de manejo ambiental de acuíferos (PMAA)	2.2.3.1.11.1.
	Plan de Manejo Ambiental de Microcuencas (PMAM)	2.2.3.1.10.1.
	Plan de ordenación y manejo integrado de las unidades ambientales costeras (POMIUAC)	2.2.4.2.3.1.
	Acotamiento ronda hídrica	2.2.3.2.3a.1.
	Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH)	2.2.3.3.1.4.
Administración	Programa para el Uso eficiente y ahorro del agua (PUCAA)	2.2.3.2.11.1.
	Concesiones de agua	2.2.3.2.5.3.
	Permiso de Ocupación de playas, cauces y lecho	2.2.3.2.12.1
	Permiso de Prospección y exploración de aguas subterráneas	2.2.3.2.16.4.
	Reglamentación del uso de las aguas	2.2.3.2.13.1.
	Reglamentación de aprovechamientos	2.2.3.2.17.8
	Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV)	2.2.3.3.4.18.
	Permiso de Vertimientos	2.2.3.3.5.1.
	Reglamentación de Vertimientos	2.2.3.3.7.1.
	Declaración de reservas y agotamiento	2.2.3.2.13.12
	Modelos simulación de la calidad del recurso hídrico superficial continental	2.2.3.3.1.7.

Componente	Instrumento		Artículo del Decreto 1076
Instrumentos de información, seguimiento y monitoreo	Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico (PNMRH)		2.2.3.1.4.1.
	Evaluaciones Regionales del Agua (ERA)		2.2.3.1.1.8
	Red Regional de Monitoreo del Recurso Hídrico		2.2.3.1.4.2.
	Registro único de usuarios del recurso hídrico (RURH)		2.2.3.4.1.1
	Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH)		2.2.3.5.1.1.
	Pagos por Servicios Ambientales (PSA)		2.2.9.8.1.1.
Gobernanza	Instancias de coordinación	Consejo Nacional del Agua (CNA)	2.2.8.3a.1.1.
		Comisiones Conjuntas	2.2.3.1.8.1.
		Consejos Ambientales Regionales de Macrocuenas (CARMAC)	2.2.3.1.3.1.
		Mesas Técnicas de Concertación PMAM	2.2.3.1.10.4 Parágrafo 1
		Mesas Técnicas de Concertación PMAA	2.2.3.1.11.2 Parágrafo 3
	Instancias de participación	Consejos de Cuenca	2.2.3.1.9.1.
		Mesas de trabajo del PMAA y PMAM	2.2.3.1.1.7.
	Instancias de organización	Asociaciones de usuarios de agua y canalistas	2.2.3.2.27.1.
		Empresas comunitarias para el aprovechamiento de aguas cauces	2.2.3.2.27.5.

Los instrumentos que estructuran la gestión integral del recurso hídrico en Colombia tienen un origen normativo que precede al Decreto 1076 de 2015, el cual, en su condición de Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, compiló y sistematizó las disposiciones reglamentarias vigentes sin crear ni sustituir los fundamentos sustantivos del sistema. Ese sustento normativo se encuentra, de manera primaria, en el Decreto-Ley 2811 de 1974, desarrollado por el Decreto 1541 de 1978 en materia de aguas no marítimas, y en la Ley 99 de 1993, que estableció el Sistema Nacional Ambiental, definió las competencias institucionales para la gestión ambiental del agua y creó los instrumentos económicos asociados al uso y a la contaminación hídrica. En este esquema, los instrumentos de planificación y los de administración constituyen el núcleo de la

gestión integral del recurso hídrico, pues son los que orientan con efectos jurídico-operativos directos las decisiones sobre conservación, uso, ordenamiento y sostenibilidad del agua en el territorio. Los instrumentos económicos operan como mecanismos complementarios dentro de ese sistema, al generar incentivos y señales de comportamiento dirigidos a los distintos actores que usan o afectan el agua; su función es de naturaleza inductiva y correctiva, y no sustituyen ni reemplazan a los instrumentos de planificación y administración, que son los que determinan el marco vinculante de asignación, uso y protección del agua como bien de uso público.

Tabla 3. Instrumentos económicos que apoyan la gestión integral del recurso hídrico

Instrumento	Normativa Aplicable
Tasa por Utilización del Agua	Artículo 43 – Ley 99 de 1993 Título 9, Capítulo 6 del Decreto 1076 de 2015.
Tasa Retributiva por Vertimientos Puntuales al Agua	Artículo 42 – Ley 99 de 1993 Título 9, Capítulo 7 del Decreto 1076 de 2015.
Transferencias del Sector Eléctrico	Artículo 45 – Ley 99 de 1993 Título 9, Capítulo 2 del Decreto 1076 de 2015.
Inversión Forzosa de no Menos del 1%	Artículo 43 – Ley 99 de 1993 Título 9, Capítulo 3 del Decreto 1076 de 2015.
Pago por Servicios Ambientales Adquisición y mantenimiento de predios en áreas y ecosistemas estratégicos	Artículos 108,111 – Ley 99 de 1993 Decreto Ley 870 de 2017 Título 9, Capítulo 8 del Decreto 1076 de 2015.

MARCO INSTITUCIONAL E INTERINSTITUCIONAL

En esta sección se hace una descripción del marco institucional e interinstitucional, que se ha consolidado durante los años de implementación de la PNGIRH, durante los años 2010-2026. En este andamiaje institucional cobra relevancia el Sistema Nacional Ambiental (SINA), entendido como el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en la Ley 99 de 1993.

El SINA, organizado por la Ley 99 de 1993, comprende entidades estatales, entidades territoriales, organizaciones comunitarias y no gubernamentales y otros actores públicos y privados. Para efectos descriptivos y operativos, estos actores han sido agrupados

en documentos de política y orientación institucional en las dimensiones institucional, territorial, social y transectorial del SINA, los cuales han acompañado tanto el proceso de formulación de la política en 2010 como su implementación.

El Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible SAADT y el SINA institucional, orientados por el MinAmbiente, recogen las siguientes instituciones:

- Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible (CAR): responsables de la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, así como de la aplicación de disposiciones legales vigentes sobre su administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones y directrices expedidas por el MinAmbiente.
- Autoridades Ambientales Urbanas del nivel territorial: ejercen funciones equivalentes a las CAR en sus respectivas jurisdicciones, de conformidad con el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, la Ley 768 de 2002 y el Decreto 1076 de 2015.
- Parques Nacionales Naturales de Colombia: organismo adscrito al Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible encargado de la administración y manejo del Sistema de Parques Nacionales Naturales y de la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA): entidad encargada de garantizar que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan la normativa ambiental.
- Institutos de investigación ambiental: el IDEAM, HUMBOLDT, INVEMAR, IIAP y SINCHI adelantan acciones relacionadas con la generación de conocimiento científico sobre el ciclo del agua, metodologías, información técnica e insumos para apoyar la formulación, implementación y evaluación de políticas e instrumentos, sin ejercer funciones regulatorias, de autoridad ambiental o de administración del recurso.
- Las entidades e instituciones que componen el SINA territorial, pero que están por fuera del Sector Administrativo de Ambiente, incluyen:
- Entidades territoriales, departamentos, municipios, áreas metropolitanas y territorios indígenas: tienen a su cargo funciones de promoción y ejecución de políticas ambientales, control y vigilancia ambiental, expedición de disposiciones para la preservación del patrimonio ecológico y ejecución de proyectos relacionados con el manejo de cuencas hidrográficas (Ley 99 de 1993, artículos 64, 65 y 67; Ley 715 de 2001; Ley 1625 de 2013; Ley 2082 de 2021 y Decreto 1275 de 2024).
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) y Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS): de acuerdo con el artículo 5 del Decreto 1575 de 2007 y los artículos 1 y 2 del Decreto 3571 de 2011, tienen competencias relacionadas con agua potable, saneamiento básico, calidad del agua para consumo humano y gestión del riesgo asociado.

- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD): dirige, orienta y coordina la gestión del riesgo de desastres, fortaleciendo capacidades institucionales y territoriales para el conocimiento, reducción y manejo del riesgo.
- Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA): entidad adscrita al MVCT responsable de las políticas generales de administración y control de eficiencia de los servicios públicos domiciliarios (Decreto 1524 de 1994).
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (Superservicios): entidad adscrita al DNP responsable de supervisar el cumplimiento de la regulación por parte de las empresas prestadoras de servicios públicos y proteger los derechos de los usuarios (Decreto 1369 de 2020).
- Fondo Adaptación: entidad adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público que contribuye a la gestión del riesgo y a la adaptación al cambio climático mediante la estructuración y ejecución de proyectos orientados al fortalecimiento de la resiliencia territorial.

Dentro de las entidades del SINA transectorial, relacionados en la tabla 4, se encuentran las unidades ambientales especiales de distintos ministerios, institutos y demás entidades estatales con competencias ambientales; así como organismos de control y participación ciudadana.

Tabla 4. Entidades que conforman el SINA transectorial y sus principales funciones

Entidad	Funciones principales
Departamento Nacional de Planeación (DNP)	Elaborar, coordinar e integrar la formulación del Plan Nacional de Desarrollo, diseño y evalúa políticas públicas; orienta inversión y planificación nacional.
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Formula y ejecuta políticas de desarrollo territorial y urbano planificado, vivienda, prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico y preparar en conjunto con el Ministerio de Salud y Protección Social, estudios para ser incorporados en los procesos de calidad de agua potable.
Ministerio de Salud y Protección Social	Participan en la dirección y coordinación intersectorial de la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental (CONASA), instancia encargada de coordinar y orientar el diseño, formulación, seguimiento y verificación de la implementación de la Política Integral de Salud Ambiental (PISA), de acuerdo con el marco normativo aplicable.
Servicio Geológico Colombiano (SGC)	Investiga y caracteriza el subsuelo y aguas subterráneas; apoya estudios hidrogeológicos.
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)	Genera información sobre el estado y la dinámica de los recursos naturales, los ecosistemas, el medio ambiente, la hidrología, hidrogeología y meteorología; establece las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento ambiental.
Parques Nacionales	Administra áreas protegidas y coordina el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Entidad	Funciones principales
Autoridades Ambientales (ANLA, CAR, etc.)	Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente y ejecuta las políticas, planes y programas nacionales. Administran los recursos naturales y otorgan autorizaciones y licencias para el uso y aprovechamiento y adelantan el control y seguimiento; asesoran en los procesos de planificación y ordenamiento ambiental con los fines que el factor ambiental haga parte de las decisiones que se adopten.
Entidades Territoriales	Ejercen funciones e implementan políticas ambientales; regulan en el marco de los principios de armonía regional, gradación normativa y rigor subsidiario y controlan el ambiente a nivel local.
AUNAP	Regula la pesca y acuicultura sostenible; gestiona ecosistemas acuáticos.
ICA	Controla la sanidad agropecuaria; promueve prácticas agrícolas sostenibles.
UPRA	Planifica el uso del suelo rural; zonifica áreas agrícolas con criterio hídrico.
AGROSAVIA	Investiga tecnologías agropecuarias sostenibles y de uso eficiente del agua.
Procuraduría Ambiental	Velar, intervenir por la defensa y sus actuaciones administrativas de la defensa del medio ambiente, vigila el cumplimiento de la legislación ambiental; funciones preventivas y judiciales.
Defensoría del Pueblo	Promueve la prevención y reparación del daño ambiental; protege recursos naturales.
Contraloría Ambiental	Realiza control fiscal de recursos destinados a la gestión ambiental.
Veedurías Ciudadanas	Vigilan la gestión pública y proyectos ambientales.
Policia Ambiental	Apoya la protección de la biodiversidad y en las funciones de control y vigilancia ambiental.

Fuente: elaboración propia equipo técnico de política DGIRH, 2025.

En relación con el SINA social, este se compone de organizaciones de la sociedad civil, organizaciones étnicas, academia, centros de investigación, usuarios del agua, prestadores de servicios públicos, gremios y actores del sector privado con presencia e incidencia en el territorio nacional. Otras entidades e instituciones públicas que no componen el SINA territorial y están por fuera del Sector Administrativo de Ambiente, pero que tienen incidencia en la gestión del agua, son:

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (DSCN) y Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE):

El SC AE es un marco estadístico que integra información económica y ambiental con el objetivo de proporcionar una visión más completa de la interacción entre la economía y el medio ambiente, y los recursos naturales. Proporciona un enfoque coherente para medir el estado y los cambios de los recursos ambientales, y cómo estos se relacionan con la actividad económica y el bienestar de la sociedad. (DANE, IDEAM, 2015)

Ministerio de la Igualdad y la Equidad, Viceministerio para las Poblaciones y Territorios Excluidos y la Superación de la Pobreza, Dirección para el Acceso Igualitario al Agua en Territorios Marginados y Excluidos, Programa “Agua es vida”, o el que haga sus veces,

Avanzar en la garantía del derecho al agua, en cuanto a disponibilidad, calidad y accesibilidad a partir de la implementación de soluciones convencionales y no convencionales en territorios excluidos y marginados, promoviendo la protección, el cuidado y la sostenibilidad de las fuentes hídricas, incluyendo prácticas adecuadas alrededor de su consumo. (MinIguualdad, 2023)

En este contexto, la implementación de la Política Nacional del Agua requiere fortalecer la articulación entre las entidades del SINA, los sectores con incidencia sobre el agua, las entidades territoriales y las instancias de gobernanza territorial, con el fin de mejorar la coordinación institucional, la armonización de instrumentos de planificación y la orientación de inversiones alrededor de objetivos comunes de sostenibilidad y justicia ambiental e hídrica. De esta manera, el marco institucional e interinstitucional propuesto busca consolidar condiciones para una gestión del agua más coordinada, participativa y territorialmente incidente en las diferentes escalas del territorio nacional.

Cabe señalar, en todo caso, que la implementación de la Política Nacional del Agua y de las acciones que se deriven de ella deberá desarrollarse de manera articulada con la Constitución Política, las leyes, decretos, resoluciones, reglamentos técnicos, instrumentos de planificación y demás disposiciones vigentes aplicables a cada materia, sin sustituir, modificar ni duplicar las competencias, procedimientos, estándares técnicos o mecanismos de seguimiento y control establecidos por el ordenamiento jurídico.

ANTECEDENTES DE POLÍTICAS Y PLANES

El marco de políticas y planes en relación con la gestión del recurso hídrico en Colombia está compuesto por una serie de instrumentos normativos, estratégicos y planificación, de administración y de monitoreo que articulan acciones a nivel nacional, regional y local. Este marco busca garantizar la conservación, el uso racional y sostenible del agua, integrando enfoques multisectoriales y considerando aspectos ambientales, sociales y económicos, lo que implica también la coordinación de inversiones y recursos financieros provenientes de distintos sectores y niveles de gobierno para la implementación efectiva de las acciones relacionadas con el agua. Entre los principales planes y políticas, se destacan:

POLÍTICAS NACIONALES AMBIENTALES

Las principales políticas en el ámbito ambiental relacionadas con el agua incluyen:

- Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares (2000): busca propender por el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras.

- Política Nacional de Humedales (2002): su objetivo es identificar y ordenar territorialmente los humedales, reconociendo estos ecosistemas como estratégicos para el país y proponiendo estrategias para su conservación y manejo integral.
- Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (2012): se refiere a los servicios de aprovisionamiento y regulación hídrica, conservación, preservación, restauración y uso sostenible de la biodiversidad, ordenamiento del territorio y cambios en el uso del territorio, conectividad ecológica.
- Política para La Gestión Sostenible del Suelo (PGSS) (2016): hace alusión a la recarga y manejo de acuíferos, y al ordenamiento de cuencas. Cambio régimen agua-suelo, ciclo hidrológico.
- Política Nacional de Cambio Climático (2017): orienta la incorporación de la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas buscando un desarrollo resiliente al clima y bajo en carbono, para reducir los riesgos del país al cambio climático.
- Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros (PNOEC) (2018): establece el marco para el desarrollo y fomento de los Intereses Marítimos Nacionales.
- Decreto 1275 de 2024: Establece las normas requeridas para el funcionamiento de los territorios indígenas en materia ambiental y el desarrollo de las competencias ambientales de las autoridades indígenas y su coordinación efectiva con las demás autoridades o entidades.
- Política de Gestión Ambiental Urbana (2025–2035): contribuye al fortalecimiento de la gobernanza del agua mediante procesos de educación ambiental que promueven el cuidado de la vida, el reconocimiento de múltiples sistemas de conocimiento, el diálogo intercultural e intergeneracional, la participación incidente y la construcción colectiva de capacidades para el cuidado y la gestión integral del agua en los territorios.
- Política Nacional de Educación Ambiental (2026): contribuye al fortalecimiento de la gobernanza del agua mediante procesos de educación ambiental que promueven el cuidado de la vida, el reconocimiento de múltiples sistemas de conocimiento, el diálogo intercultural e intergeneracional, la participación incidente y la construcción colectiva de capacidades para el cuidado y la gestión integral del agua en los territorios.
- Estas políticas establecen lineamientos para proteger los ecosistemas acuáticos y su biodiversidad, integrándolos en los procesos de planificación y reglamentación del uso del suelo. Así mismo, orientan la priorización de acciones y de inversiones públicas relacionadas con la conservación de los ecosistemas estratégicos y la gestión sostenible del agua.

Se resalta también la Ley 1523 de 2012 que adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres que incluye lineamientos para gestionar riesgos relacionados con

eventos que cuerpos de agua y a comunidades, integrando la gestión del agua en el marco de la protección frente a desastres naturales.

POLÍTICAS DE OTROS SECTORES

A nivel sectorial se identifican instrumentos de política que se vinculan o articulan con la gestión del agua como los relacionadas a continuación:

Tabla 5. Políticas de otros sectores que articulan con la gestión del agua

Sector	Nombre de la Política / Año
Minas y Energía	Política de Gestión del Riesgo de Desastres del Sector Minero-energético (2021)
	Política Minera Nacional - Una Nueva Visión de la Minería en Colombia (2023)
Salud	Política Integral de Salud Ambiental (PISA) (2023)
Vivienda, Ciudad y Territorio	Plan Nacional de Manejo de Aguas Residuales Municipales (PMAR) 2020-2050 (2020)
	Plan Director de Agua y Saneamiento Básico 2018-2030 (2018)
	Economía circular en la Gestión Agua Potable y Residual (CONPES 4004 de 2020)
	Plan Nacional de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento Básico Rural (2021)
	Política Pública de Gestión Comunitaria del Agua y Saneamiento Básico (PGCASB) (2025)
Educación	Plan Nacional Decenal De Educación 2016-2026 El camino hacia la calidad y la equidad (2016)
Agricultura	Política Integral para el Desarrollo de La Pesca Sostenible en Colombia, (2015)
	Marco Estratégico de la Política Nacional de Adecuación de Tierras (MADR-UPRA, 2018)
	Plan Nacional de Riego 2020–2039
Intersectorial	Documento Marco de la Política General de Ordenamiento Territorial (COT, 2020)
	Política Crecimiento Verde (CONPES 3934 de 2018)
	Política Nacional del Océano y de los espacios Costeros (PNOEC) (CCO, 2018)
	Colombia Potencia Bioceánica (CONPES 3990 de 2020)

La diversidad de políticas sectoriales relacionadas con el agua refleja el carácter transversal del agua en el desarrollo del país. Sin embargo, esta multiplicidad de instrumentos y actores también plantea desafíos para la coordinación efectiva de las acciones, la planificación de inversiones y la articulación de los recursos destinados a la gestión del agua, lo cual constituye un elemento relevante a considerar en la actualización de la PNGIRH,

particularmente en lo relacionado con la coordinación institucional y la gestión de los recursos destinados a la implementación de las acciones de gestión hídrica.

PROCESO DE PARTICIPACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN 2023-2026

La actualización de la Política Nacional del Agua desarrolló un proceso participativo orientado a incorporar perspectivas territoriales, sectoriales, institucionales y comunitarias en la construcción del diagnóstico y la formulación de los lineamientos estratégicos de la política. Este proceso fue liderado por el MinAmbiente, a través de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico (DGIRH), en articulación con entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), sectores productivos, academia, organizaciones sociales, comunidades étnicas, redes de mujeres, plataformas territoriales y organismos de cooperación.

La estrategia de participación se estructuró conforme a las fases de: (i) planeación, (ii) diagnóstico y (iii) formulación. El proceso incorporó los enfoques de derechos, territorial, diferencial, de género e intercultural y de derechos, buscando ampliar la participación de actores históricamente subrepresentados y fortalecer el diálogo intercultural entre distintos sistemas de conocimiento asociados a la gestión del agua.

FASE DE PLANEACIÓN

Durante la fase de planeación (2023) se adelantaron las actividades orientadas a estructurar metodológica e institucionalmente el proceso de actualización de la política. Entre las principales acciones desarrolladas se encuentran:

- Conformación del equipo técnico de formulación.
- Identificación de antecedentes y marco de referencia.
- Elaboración del diagnóstico preliminar.
- Identificación de problemáticas y actores estratégicos.
- Definición de la focalización territorial y temática.
- Elaboración y aprobación del plan operativo para la actualización de la política.

Estas actividades se realizaron conforme a los lineamientos establecidos en el procedimiento institucional correspondiente a “Planeación de la Política” del MinAmbiente.

FASE DE DIAGNÓSTICO

La fase diagnóstica constituyó el principal momento de participación ciudadana del proceso de actualización de la Política. Su objetivo fue recoger percepciones, experiencias y propuestas de actores institucionales, territoriales, académicos, comunitarios y sectoriales frente a los principales desafíos de la gobernanza y la gestión del agua en el país.

La estrategia metodológica combinó talleres presenciales y virtuales, mesas de trabajo, entrevistas, conversatorios y articulación con otros escenarios de incidencia política relacionados con ordenamiento territorial alrededor del agua, biodiversidad, educación ambiental, participación social y gestión del riesgo. De esta manera, entre 2023 y 2024 se realizaron talleres territoriales en Arauca, Leticia, Pereira, Montería y Popayán, así como encuentros sectoriales y nacionales que permitieron dialogar con el Consejo Nacional del Agua, direcciones técnicas del MinAmbiente, autoridades ambientales, entidades territoriales, consejos de cuenca, organizaciones comunitarias, campesinas, de jóvenes, comunidades étnicas, redes de mujeres, academia, institutos de investigación, sectores productivos, organizaciones sociales y entidades del orden nacional.

Tabla 6. Resumen de los espacios de participación durante la fase de diagnóstico (2023-2024)

Tipo de espacio	Número de espacios	Participantes
Talleres y mesas técnicas nacionales	7	189
Talleres territoriales	5	237
Talleres virtuales y conversatorios	4	155
Mesas técnicas y entrevistas	5	33
Total	21	614

De manera agregada, en la fase diagnóstica participaron aproximadamente 614 personas pertenecientes a más de 200 organizaciones e instituciones del orden nacional y territorial.

Tabla 7. Participación por tipo de actor fase de diagnóstico

Tipo de actor	Participación destacada
Entidades nacionales	MinAmbiente, DNP, IDEAM, SGC, MVCT, MinSalud, UNGRD, CRA
Autoridades ambientales	CAR, AAU, PNN, ANLA
Academia e institutos	Universidades públicas y privadas, SINCHI, IIAP, IAvH, INVEMAR
Organizaciones sociales y comunitarias	Consejos de cuenca, acueductos comunitarios, organizaciones campesinas y ambientales
Comunidades étnicas	Organizaciones indígenas y afrodescendientes
Sector privado y gremios	ANDI, Fedearroz, Fedepalma, empresas de energía y servicios públicos
Redes y plataformas	Red Temática GIRH, Red de Mujeres Guardianas del Agua

La fase diagnóstica permitió consolidar los insumos técnicos y sociales para la identificación de problemáticas y brechas estructurales relacionadas con gobernanza del agua, conflictos socioambientales, contaminación, disponibilidad hídrica, fortalecimiento institucional, participación incidente, ordenamiento del territorio alrededor del agua y adaptación al cambio climático.

FASE DE FORMULACIÓN

La fase de formulación (2025–2026) estuvo orientada a consolidar los lineamientos estratégicos, enfoques, principios y componentes de la Política, a partir de ejercicios de diálogo y concertación institucional y sectorial.

Durante esta fase se realizaron talleres estratégicos, mesas de trabajo interinstitucionales y espacios especializados con sectores productivos, entidades del Consejo Nacional del Agua, autoridades ambientales, redes de mujeres, organismos de cooperación y entidades técnicas nacionales.

Los espacios de formulación permitieron discutir aspectos relacionados con: gobernanza y coordinación interinstitucional, seguridad hídrica, biodiversidad y servicios ecosistémicos, adaptación al cambio climático, gestión territorial del agua, articulación sectorial, participación y justicia ambiental e hídrica y, mecanismos de seguimiento e implementación.

Tabla 8. Resumen de los espacios de participación Fase de Formulación (2025–2026)

Tipo de espacio	Número de espacios	Participantes
Talleres sectoriales e interinstitucionales	11	413
Mesas técnicas	7	75
Conversatorios y redes de mujeres	4	160
Reuniones de alto nivel	2	44
Total	24	692

En esta etapa se fortaleció la articulación con entidades nacionales y sectores estratégicos, incluyendo ministerios, autoridades ambientales, gremios, empresas prestadoras de servicios públicos, cooperación internacional, plataformas de mujeres y organizaciones territoriales.

BALANCE GENERAL DEL PROCESO PARTICIPATIVO

Entre 2023 y 2026 el proceso de actualización de la Política desarrolló más de 40 espacios participativos entre talleres, mesas técnicas, conversatorios, entrevistas y encuentros territoriales y sectoriales, con participación de entidades públicas, organizaciones sociales, comunidades étnicas, academia, cooperación internacional y actores privados, logrando una cobertura territorial representativa de las cinco macrocuenca del país.

En términos de participación por género, el proceso registró una participación equilibrada y creciente de mujeres en los distintos espacios desarrollados. De manera agregada, entre 2023 y 2026 participaron aproximadamente mil trecientas seis (1.306) personas, de las cuales cerca del 54% correspondieron a mujeres y el 46% a hombres. Esta participación fue especialmente significativa en los espacios territoriales, comunitarios y en las redes de mujeres guardianas del agua, fortaleciendo la incorporación del enfoque de género en la actualización de la Política.

Para efectos de este balance, la unidad de conteo de la participación corresponde a personas participantes, de acuerdo con las cifras reportadas en los registros de asistencia y demás soportes consolidados del proceso de actualización. Las cifras de las fases de diagnóstico y formulación se presentan clasificadas por tipo de espacio, organizaciones y género de las personas participantes de acuerdo con el Anexo 2. Ruta de participación ciudadana.

El proceso participativo incluyó una consulta pública en coherencia con el artículo 79 de la Constitución Política, con el principio de manejo ambiental democrático y participativo previsto en la Ley 99 de 1993, así como con el marco de participación ciudadana de la Ley 1757 de 2015, los deberes de publicidad e información de la Ley 1437 de 2011 y los estándares de participación ambiental incorporados mediante la Ley 2273 de 2022; logrando una representación amplia y diversa de actores institucionales, territoriales y sociales vinculados a la gestión del agua, fortaleciendo la legitimidad técnica, territorial y social de la actualización, e incorporando visiones y prioridades provenientes de distintas regiones y sectores del país.



CONTEXTO

La PNGIRH 2010 orientó la acción del Estado hacia el ordenamiento, la protección y la gestión del agua como eje de bienestar social, sostenibilidad territorial y competitividad económica. Quince años después, los avances institucionales son reconocibles: el país construyó un andamiaje normativo y técnico significativo, amplió los instrumentos de planificación, fortaleció los sistemas de información y desarrolló capacidades en entidades nacionales y regionales. Sin embargo, esos avances presentan retos para traducirse en resultados equivalentes en el territorio. La evidencia acumulada del periodo 2010-2024 muestra una brecha persistente entre la formulación e implementación de los instrumentos y los cambios verificables en la gestión del agua.

Esa brecha se expresa en tres dimensiones interrelacionadas. En términos de resultados, persisten la vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico en condiciones de año seco, los rezagos en calidad del agua y en el tratamiento de aguas residuales, y la baja adopción de fuentes alternativas y prácticas de uso eficiente. En términos de gobernanza, se mantienen los conflictos socioambientales por el agua, la presión sostenida sobre ecosistemas estratégicos, la limitada efectividad de los espacios de participación multiactor y la débil coordinación multinivel entre autoridades ambientales, entidades territoriales y sectores productivos. En términos del sistema de gestión, subsisten la desarticulación entre instrumentos de planificación y decisiones de administración, el control insuficiente del uso del agua y de los vertimientos, y la ausencia de trazabilidad entre la inversión pública y el cumplimiento de los objetivos ambientales.

En términos de política pública, el problema no es la ausencia de instrumentos ni de acciones, sino la insuficiencia de un sistema de gestión del agua capaz de convertir actuaciones dispersas en respuestas coordinadas con efectos jurídico-operativos verificables, territorialmente diferenciados y sostenidos en el tiempo.

La evaluación de resultados realizada por el DNP (DNP, 2022) concluyó que la PNGIRH contribuyó parcialmente al propósito de reducir la degradación del agua —entendida como el deterioro progresivo de su calidad, funcionalidad ecológica y disponibilidad— y

el riesgo asociado, con dificultades para medir avances por debilidades de información, indicadores, definiciones y cobertura territorial. También destacó la necesidad de fortalecer la articulación entre niveles, la gobernanza y la participación; además de revisar la arquitectura institucional y la pertinencia de indicadores, este hallazgo es estructural. En este sentido, las razones que impidieron el logro pleno de objetivos no fue la falta de instrumentos, sino una combinación de (i) una visión social fragmentada sobre el agua y sus relaciones con el territorio y la biodiversidad; (ii) la regulación y control con baja territorialización y limitada exigibilidad, en un contexto de presencia institucional desigual con relaciones asimétricas entre actores para la toma de decisiones; y (iii) la evaluación parcial, basada históricamente en oferta–demanda, sin una contabilidad ambiental integral que haga visibles externalidades, integridad ecosistémica y riesgo. Estas tres condiciones operaron como restricciones sistémicas, debilitando la gestión del agua y afectando la sostenibilidad de los territorios.

Este capítulo presenta una síntesis diagnóstica para la actualización de la política basado en el documento de diagnóstico estratégico para la actualización de la PNGIRH (DGIRH, 2025) (Consulta el diagnóstico en <https://www.minambiente.gov.co/politica-nacional-del-agua/>). Esboza la cadena causal, analizando determinantes sociales, ecológicos, económicos e institucionales se han traducido en presiones, estados e impactos, y por qué las respuestas del periodo 2010–2024 no han sido suficientes para revertir tendencias. De esta manera se sustenta y hace visible el problema público, articulando elementos relevantes en la integralidad de la gestión del agua como: biodiversidad y ecosistemas estratégicos; datos, información y conocimiento; disponibilidad del agua, demanda y calidad; riesgo; y gobernabilidad y gobernanza.

UNA REALIDAD TERRITORIAL COMPLEJA Y DE CONTRASTES HÍDRICOS

Colombia es un país megadiverso y pluriétnico en el que el agua se usa de múltiples maneras. Mientras que su valor asignado se entrelaza con nociones complejas como lo son la cultura (ancestralidad, espiritualidad) o el territorio como construcción social, que es diferenciada por aspectos como espacio y tiempo. En los territorios, el agua es simultáneamente un bien común asociado a la identidad y espiritualidad, un derecho ligado a condiciones de vida y salud pública, un insumo crítico para cadenas productivas y para la generación de energía, y un factor de riesgo por sequías, incendios forestales, fenómenos de remoción en masa, degradación del suelo e inundaciones, con pérdida de vidas, bienes y servicios asociada, entre otros factores, a la ocupación indebida del territorio. Esta pluralidad de usos y visiones, sumada a asimetrías de poder y acceso, configura escenarios de conflictividad socioambiental que, frecuentemente, no se explican por disponibilidad física, sino por la legalidad y legitimidad de las decisiones y distribución de costos y beneficios. En consecuencia, la gestión del agua se entrelaza con el ordenamiento ambiental y territorial, el desarrollo humano y con la interdependencia entre agua, clima, biodiversidad y culturas en cada paisaje.

La complejidad territorial se profundiza por la heterogeneidad cultural, hidroclimática y ecosistémica entre macrocuencas, pisos altitudinales y regiones. La oferta hídrica es alta a escala nacional, pero la disponibilidad efectiva varía espacial y temporalmente por estacionalidad, variabilidad climática y estado de ecosistemas reguladores como glaciares, páramos, humedales, bosques ribereños, manglares y acuíferos. Al mismo tiempo, la demanda se concentra en ciertos corredores productivos y urbanos, con requerimientos y dinámicas de uso diferenciadas de agricultura, energía e industria y con brechas entre la provisión de servicios en áreas urbanas y rurales dispersas. En este contexto, la regulación, el comando y el control deben operar con presencia institucional variada, diferentes tipologías de instrumentos ambientales y territoriales; así como también, la participación diferenciada a nivel local para la autorregulación, el cuidado y la conservación, por lo que los instrumentos como concesiones, permisos, planes y tasas producen resultados cuando son territorializados, legitimados, exigibles y coherentes con el contexto social y ecológico.

La forma en que se evalúa el agua también expresa la complejidad territorial. Si bien en el marco de la Política se ha avanzado en la evaluación de la demanda, la calidad del agua y la oferta hídrica disponible considerando el caudal ambiental, la sostenibilidad exige incorporar de manera efectiva la evaluación de las presiones sobre ecosistemas, los riesgos climáticos, las afectaciones a la biodiversidad, la participación multiactor y la educación para las culturas del agua. La heterogeneidad de las capacidades institucionales, la fragmentación de registros, la limitada interoperabilidad de sistemas y las brechas de monitoreo reducen la comparabilidad y la oportunidad de la información para la toma de decisiones. Aunado a lo anterior una contabilidad ambiental integral que haga visibles externalidades, cambios de stock y costos de degradación, constituye una herramienta para la gestión y transformación positiva de conflictos y evitar daños sobre el agua y los ecosistemas asociados. Esta realidad territorial compleja obliga a que la Política Nacional del Agua opere como un sistema adaptativo y multinivel, capaz de integrar percepciones y valores, controlar el uso del agua, regular con efectividad, y evaluar con criterios integrales y verificables. La gestión debe anticipar cambios estacionales y extremos hidroclimáticos, asegurar redundancia y seguridad hídrica sin trasladar presiones a ecosistemas estratégicos, y fortalecer la coordinación entre la planificación del territorio, la gestión del riesgo y el control de la contaminación. También debe reconocer y articular arreglos comunitarios y étnico-territoriales cuando contribuyen a la sostenibilidad, al tiempo que fortalece la presencia institucional donde persisten informalidad, degradación y vulnerabilidad. Solo así la gestión del agua podrá responder a la diversidad territorial del país y reducir impactos sobre la sostenibilidad, la integridad ecosistémica, el derecho a un ambiente sano, la biodiversidad y el desarrollo socioeconómico.

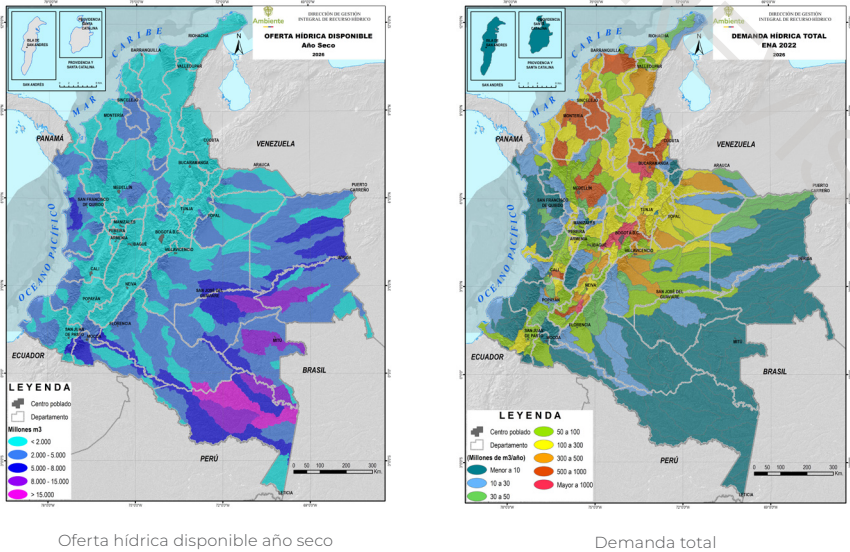
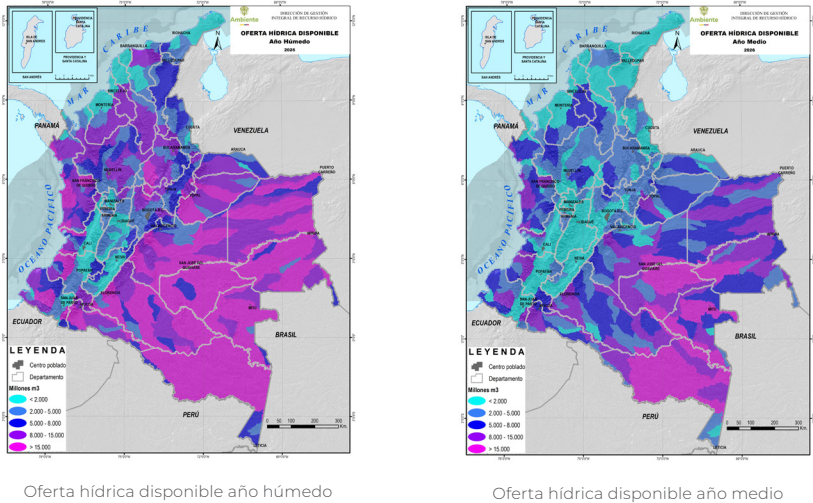
COLOMBIA, UN PAÍS HIDROLÓGICAMENTE PRIVILEGIADO, PERO TERRITORIALMENTE VULNERABLE

Colombia no es un país “sin agua”. La oferta total nacional es alta, pero está distribuida de forma desigual y es altamente variable en el tiempo. La Oferta Hídrica Total Superficial (OHTS) estimada en el ENA 2022 (IDEAM, 2023) se ubica en 1.963 km³ para un año

medio y una reducción de un 58% para un año seco. Esta cifra resume el privilegio hidrológico al considerar el promedio mundial estimado en 1.386 km³ (Organizaciones Naciones Unidas, 2021), pero también la vulnerabilidad, pues la oferta se reduce en años secos y se tensiona en territorios donde la demanda y la presión ecosistémica ya son altas.

Cuando se considera la Oferta Hídrica Disponible (OHD), que incorpora restricciones asociadas a regulación natural y condiciones de sostenibilidad, la reducción es más contundente. El ENA 2022 reporta OHD de 1.188 km³ en año medio y 499 km³ en año seco, una disminución cercana al 58% (IDEAM, 2023). En este sentido, la vulnerabilidad territorial se explica también por la concentración de la demanda y por patrones de consumo que no siempre internalizan riesgos y externalidades. En 2020, la demanda total de agua fue de 32,3 km³; el 64% se concentró en la macrocuenca Magdalena-Cauca, seguida por Orinoco (18%), Caribe (15%), Pacífico (3%) y Amazonas (1%). Sectorialmente, la agricultura concentra alrededor del 43%; energía 25%; el sector pecuario el 12%; doméstico el 9%; concentrando el 90%. La huella hídrica nacional (verde, azul y gris) fue de 101 km³/año en 2016, con predominio de huella verde (84%) asociada a uso de agua en agricultura y ecosistemas, y huella gris (15%) como aproximación a asimilación de contaminación. En términos de política, este perfil revela que la gestión del agua es, en buena medida, gestión de territorios agrícolas, de cadenas productivas y de sus interacciones con ecosistemas reguladores del ciclo hidrológico. También confirma que la eficacia de la gestión de demanda es decisiva para reducir presiones, pero ha sido históricamente débil en la implementación.

Figura 1. Mapas de OHD (condiciones año húmedo, medio y seco) y demanda total



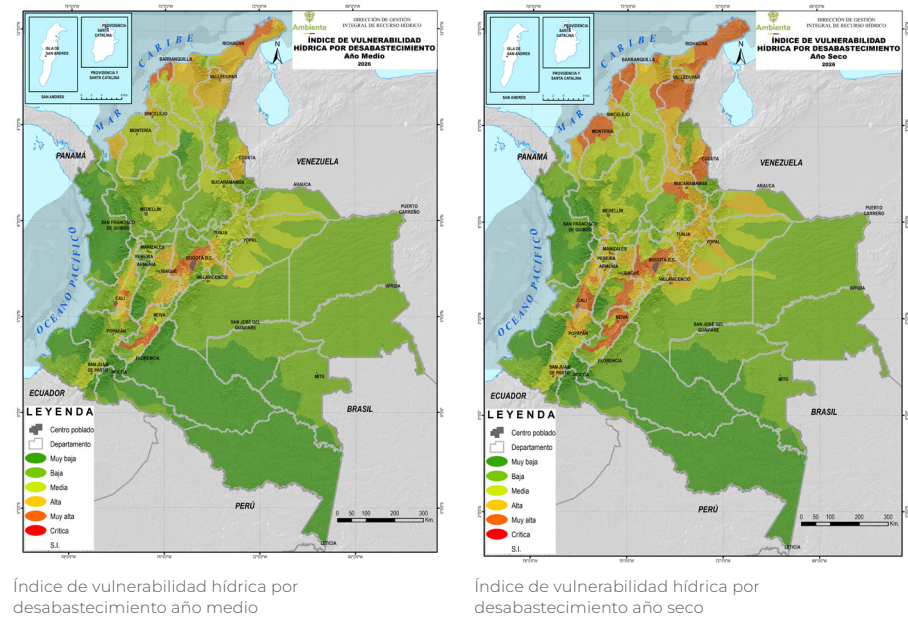
La Figura 1 presenta la distribución espacial de la oferta hídrica disponible bajo condiciones de año húmedo, medio y seco, junto con la demanda hídrica total. Su lectura comparativa permite observar cómo varía la disponibilidad entre escenarios hidrológicos y cómo se distribuyen territorialmente los usos del agua.

En materia de aguas subterráneas, el país ha avanzado en la delimitación de 16 provincias hidrogeológicas asociadas a las principales cuencas sedimentarias, las cuales cubren aproximadamente el 74,5% del territorio nacional, con reservas estimadas en cerca de 5.848 km³, equivalentes al 72% de la oferta hídrica total (IDEAM, 2010). Asimismo, se han identificado a la fecha a nivel nacional 67 sistemas acuíferos que comprenden 218 unidades hidrogeológicas (IDEAM, 2023). No obstante, pese a estos avances en la identificación de los sistemas acuíferos y a la existencia de instrumentos orientados a fortalecer la articulación institucional y la planificación entorno a la gestión de las aguas subterráneas (PNASUB, PMAA – MinAmbiente, 2014), al término del 2025 solo una fracción limitada de estos sistemas cuenta con información hidrogeológica suficiente, actualizada y a escala adecuada para sustentar decisiones frente a su protección y manejo sostenible (19 PMAA aprobados de un total de 56 que fueron priorizados por las autoridades ambientales o se encuentran en proceso de formulación). Este rezago, derivado en parte de un enfoque histórico centrado en las aguas superficiales, a la baja capacidad institucional y un financiamiento limitado para emprender estos instrumentos, genera brechas técnicas e institucionales que, por un lado, pueden incrementar los riesgo de sobreexplotación y deterioro irreversible de aguas subterráneas, de los ecosistemas conexos y de los servicios ecosistémicos, y por otro, limitan el reconocimiento y aprovechamiento estratégico de las aguas subterráneas como fuente alterna o incluso principal de abastecimiento. Esta situación cobra mayor relevancia ante los escenarios de

variabilidad y cambio climático, y puede comprometer la sostenibilidad del recurso y la seguridad hídrica del país al corto, mediano y largo plazo.

El Índice de Vulnerabilidad Hídrica (IVH) ubica el 14,5% del territorio en condiciones de alta y muy alta vulnerabilidad al desabastecimiento en año medio, con concentración en Magdalena-Cauca y Caribe (IDEAM, 2024). En año seco, 81 subzonas hidrográficas se clasifican en alta o muy alta vulnerabilidad (25,6%) (IDEAM, 2024). Estos datos indican que la crisis hídrica en Colombia no es una crisis de “falta de agua nacional”; es una crisis de gestión territorial del riesgo, de asignación y control adaptativo, y de protección de reguladores ecosistémicos, en un contexto de variabilidad climática y presiones acumuladas.

Figura 2. Mapas de IVH



Los datos anteriores —por ejemplo, oferta que se reduce un 58% en año seco, demanda concentrada en la macrocuenca Magdalena-Cauca, vulnerabilidad alta o muy alta en más de una cuarta parte de las subzonas hidrográficas y gestión predominantemente basada en agua superficial— permiten formular una conclusión diagnóstica: el país tiene agua suficiente a nivel agregado. La vulnerabilidad del país se manifiesta en territorios con alta demanda, ecosistemas presionados y baja presencia institucional.

DINÁMICAS SOCIOECOLÓGICAS

TERRITORIO, ECONOMÍA, CULTURA Y CAMBIO GLOBAL

La primera capa causal de la débil gestión del agua está en las fuerzas motrices que estructuran el territorio. En Colombia, estas fuerzas combinan crecimiento y concentración urbana; expansión y transformación del uso del suelo; dinámica de cadenas agroalimentarias; intensificación energética e infraestructura; minería e hidrocarburos en territorios estratégicos; y cambios climáticos y ambientales globales. A ello se suma una fuerza motriz frecuentemente subestimada, la diversidad cultural y política de cómo se entiende y percibe el agua.

En un país megadiverso y pluriétnico, el agua se concibe de manera diferente. A partir del diagnóstico y de los diferentes espacios participativos del proceso de actualización de esta política pública, se entiende que, para algunas comunidades indígenas, afrodescendientes y campesinas, el agua suele ser parte de un tejido de vida. Un ser relacional asociado a territorios, identidad, espiritualidad, memorias y prácticas de cuidado. Para sectores productivos, el agua se interpreta como factor de producción (recurso) cuya disponibilidad y costo determinan competitividad y viabilidad. Para entidades públicas sectoriales, el agua se expresa en un bien público, metas de acceso y cobertura de servicios, infraestructura y gestión de riesgo. Para la academia y comunidades técnicas, el agua se entiende como parte del ciclo hidrológico y de sistemas socioecológicos, medible y modelable. Para amplios grupos urbanos, el agua se percibe como un servicio cuya materialidad está “en la red” y no en la cuenca.

Estas percepciones definen la legitimidad, la aceptación de restricciones y la disposición a internalizar costos. Cuando no existe una visión compartida, las decisiones de asignación, control y protección de fuentes se perciben como arbitrarias o capturadas, y los conflictos emergen como mecanismo de ajuste. Este es un punto estructural del diagnóstico, la gestión del agua requiere diálogo de saberes para integrar las diferentes percepciones del agua para legitimar las decisiones frente al uso y manejo del agua con coherencia territorial en torno al agua.

La presión sobre territorios reguladores se incrementa cuando cadenas productivas y expansión de frontera agropecuaria se alinean con incentivos económicos de corto plazo, mientras los costos ambientales se difunden. La evidencia reciente de la deforestación ilustra la tendencia. En 2024 se registraron 113.608 hectáreas deforestadas, la segunda cifra más baja en 23 años. Tras dos años de caída histórica, el país experimentó un incremento del 43% frente a 2023 (79.256 hectáreas), con especial incidencia en regiones amazónicas y de frontera impulsada por la ganadería extensiva y el acaparamiento de tierras (IDEAM - Instituto de Hidrología y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente), 2025). En términos hidrológicos, esta dinámica afecta la infiltración, la evapotranspiración, la regulación de caudales, la estabilidad de suelos y la calidad del agua. En términos institucionales, tensiona las capacidades de control y agudiza los conflictos socioambientales. Cuando la deforestación y la transformación del paisaje

avanzan más rápido que la capacidad de ordenar, monitorear y controlar, la gestión del agua se vuelve estructuralmente reactiva y fragmentada.

El cambio global agrega complejidad. La variabilidad climática asociada a fenómenos macroclimáticos, entre ellos El Niño-Oscilación del Sur (La Niña fase fría y El Niño fase cálida) y La Niña alteran la oferta hídrica y la recurrencia y magnitud de eventos extremos. El Niño y La Niña altera la disponibilidad estacional y aumenta la probabilidad de extremos, elevando exposición a sequías e inundaciones. En este contexto, la Política Nacional del Agua requiere gobernanza multinivel, adaptativa y criterios de asignación que consideren las dinámicas de la oferta, la demanda, y la vulnerabilidad territorial; de esta manera, se confirma que el sistema de gestión del agua requiere reglas más robustas para actuar bajo incertidumbre y variabilidad.

TRANSFORMACIÓN ECOSISTÉMICA, CONTAMINACIÓN Y CONCENTRACIÓN DE USO DEL AGUA

Las presiones constituyen la traducción operativa de fuerzas motrices sobre el recurso. En Colombia, se destacan tres: transformación y degradación de ecosistemas estratégicos; contaminación por vertimientos y actividades y prácticas productivas; y extracción y consumo concentrados en determinados territorios y sectores.

En ecosistemas estratégicos, el Índice de Presión Hídrica a Ecosistemas (IPHE) muestra que una proporción significativa de subzonas hidrográficas asociadas a páramos, humedales Ramsar y ecosistemas clave se encuentra bajo presión moderada a crítica. Se reporta que el 77,1% de las subzonas donde se ubican páramos presentan presión moderada a crítica; el 60% de subzonas con humedales Ramsar presenta presión moderada a muy alta; y el 63,3% de subzonas con ecosistemas asociados al agua (manglares, ciénagas, glaciares, turberas, entre otros) presenta presión moderada a crítica (IDEAM, 2023). Esta presión no es solo ambiental; es una señal de riesgo para abastecimiento, calidad y servicios ecosistémicos. Cuando los reguladores del ciclo del agua se degradan, la oferta disponible disminuye y la variabilidad se amplifica, elevando costos sociales y económicos. En este sentido, la presión ecosistémica; es un determinante central de la sostenibilidad territorial y, por tanto, del problema público.

En contaminación, los datos de carga orgánica y el bajo porcentaje de remoción de cargas contaminantes en el tratamiento de aguas residuales muestran que la presión no se reduce al ritmo requerido. La brecha entre normas, planes y programas y su cumplimiento refuerza una lógica de administrar permisos sin reducir presiones reales. El hecho de que casi la mitad de los usuarios no cumpla la norma de vertimientos en 2022 (DGIRH, 2023) sugiere, entre otros factores estructurales, fallas de cumplimiento y control y seguimiento, tanto en sectores productivos y de servicios, institucionales como de la sociedad civil organizada, y, por lo tanto, evidencia que los cuerpos de agua receptores de aguas residuales siguen asumiendo externalidades.

La demanda se concentra en agricultura y otras actividades productivas y de servicios en territorios específicos. Esto implica que la gestión del agua no puede ser homogénea;

requiere priorización territorial y sectorial, y lineamientos para generar el conocimiento de la demanda real. Esta presión, además, se amplifica cuando las decisiones de asignación de caudales no incorporan de manera vinculante el cambio estacional y la variabilidad climática.

La evidencia muestra debilidad en ese frente, en la implementación de acciones en función del Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) se reporta en 23,3% (DGIRH, 2023), lo cual es crítico en un país donde la demanda está altamente concentrada por sectores y regiones. Frente a esta debilidad, es necesario proporcionar la aplicación de acciones de uso eficiente y ahorro del agua con el fin de transformar patrones de uso. Esta presión, además, se amplifica cuando las decisiones de asignación no incorporan de manera vinculante el cambio estacional y la variabilidad climática, y cuando la redundancia de fuentes (incluyendo subterráneas y alternativas) no se exige como criterio de seguridad hídrica y protección ecosistémica. La demanda se concentra en agricultura y otras actividades productivas y de servicios y en territorios específicos. Esto implica que la gestión del agua no puede ser homogénea; requiere priorización territorial y sectorial, y lineamientos para generar el conocimiento de la demanda real. Esta presión, además, se amplifica cuando las decisiones de asignación de caudales no incorporan de manera vinculante el cambio estacional y la variabilidad climática. La evidencia muestra debilidad en ese frente, en la implementación de acciones en función del Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) (DGIRH, 2023). Frente a esta debilidad, es necesario proporcionar la aplicación de acciones de uso eficiente y ahorro del agua con el fin de transformar patrones de uso.

OFERTA DISPONIBLE, CALIDAD, INFORMACIÓN Y BIODIVERSIDAD ACUÁTICA

El estado del agua no debe limitarse al conocimiento de los caudales o volúmenes disponibles, sino que debe considerar su calidad, funcionalidad ecológica y las capacidades para generar información, realizar seguimiento y orientar las decisiones de gestión. En materia de disponibilidad, el contraste entre la oferta hídrica total superficial y la oferta hídrica disponible, así como su reducción durante condiciones de año seco, evidencia la dependencia del recurso frente a las condiciones ecosistémicas y la variabilidad climática.

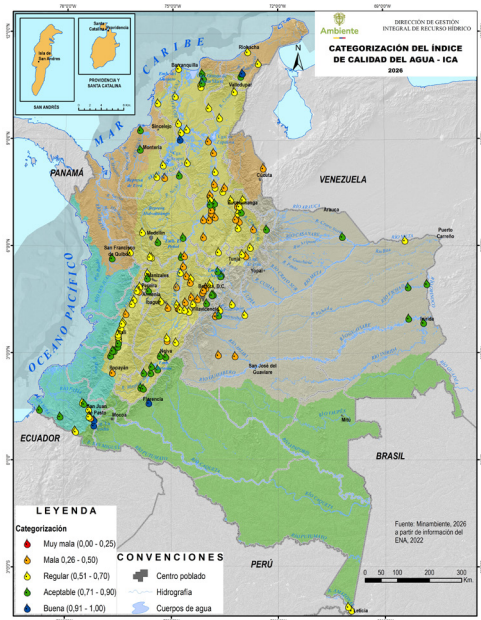
En materia de calidad, el aumento del tratamiento de aguas residuales urbanas, del 30,6% en 2011 al 53,1% en 2022 (SSPD, 2013; SSPD, 2023), representa un avance parcial, todavía insuficiente frente a las presiones ejercidas sobre los cuerpos de agua.

Se reconoce que el tratamiento de aguas residuales continúa siendo una de las principales brechas para la mejora de la calidad del agua en el país. Aunque se han construido sistemas de tratamiento en distintos municipios, persisten problemas asociados a cobertura insuficiente, baja eficiencia de remoción, operación deficiente, falta de mantenimiento, limitaciones financieras, insuficiente capacidad técnica local y baja articulación entre las inversiones en saneamiento y los objetivos de calidad del cuerpo receptor. Esta situación es especialmente crítica en municipios pequeños, zonas rurales, centros

poblados, comunidades dispersas y territorios étnicos, donde las soluciones convencionales no siempre son técnica, financiera o territorialmente viables.

La Figura 3 complementa este diagnóstico al evidenciar que en las estaciones de monitoreo representadas coexisten categorías del Índice de Calidad del Agua (ICA) que van desde buena hasta muy mala. Estos contrastes muestran que el incremento del tratamiento no se traduce de manera homogénea en la recuperación de los cuerpos de agua y respaldan la necesidad de focalizar las inversiones y acciones de saneamiento de acuerdo con las condiciones de calidad y las fuentes de contaminación de cada territorio. Los resultados deben interpretarse como evidencia puntual de las estaciones monitoreadas y no como una representación continua de la calidad del agua en todo el

Figura 3. Mapa de Índice de Calidad del Agua (ICA). MinAmbiente, 2026 a partir de información del ENA, 2022



En biodiversidad acuática, se han desarrollado lineamientos para adelantar la medición del recurso hidrobiológico y alcanzar y mantener los usos potenciales con el fin exclusivo de conservar los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies en el proceso de ordenamiento del recurso hídrico. No obstante, persiste la falta de información nacional que permita profundizar el estado de la biodiversidad en ecosistemas dulceacuícolas, la conectividad e integridad ecológica, el monitoreo y los servicios ecosistémicos. Se señala que el monitoreo e inventarios se han centrado en peces de interés comercial, generando una visión reducida que dificulta comprender macroinvertebrados, algas y microorganismos, y compromete la conservación y la restauración. En este sentido, es necesario

visibilizar el estado ecológico del agua con los fines de generar conocimiento sobre la diversidad acuática, de tal forma que contribuya a la planificación y al ordenamiento del recurso hídrico.

SOSTENIBILIDAD TERRITORIAL, CONFLICTOS, INEQUIDADES Y COSTOS CRECIENTES

Los impactos conectan el estado del agua con el bienestar, la economía y el ejercicio de derechos. En el caso colombiano, estos impactos se evidencian en tres planos interrelacionados: la sostenibilidad territorial y el desarrollo socioeconómico; la integridad de los ecosistemas y la provisión de servicios ecosistémicos; y la garantía efectiva del derecho a un ambiente sano y a condiciones básicas de vida digna.

La planificación y sostenibilidad territorial dependen de la disponibilidad de los recursos naturales renovables, por lo que es fundamental la incorporación de las determinantes ambientales en los planes de ordenamiento territorial, de tal manera que los eventos climáticos sean predecibles y gestionados de forma coordinada en los territorios.

En cuanto a los conflictos asociados al agua, los datos revelan no solo la existencia de tensiones en un escenario territorial donde, por ejemplo, disminuye la oferta y aumenta la demanda, sino la dificultad de consolidar un sistema de información sobre estos. Aunque se ha avanzado en la generación de criterios comunes y la sistematización de registros, se requiere avanzar en un sistema de seguimiento, prevención y transformación de conflictividad hídrica. La trazabilidad y caracterización de conflictos, los roles y responsabilidades y las intervenciones de los diferentes actores del agua frecuentemente son tardías, no se aprende y no se corrigen fallas estructurales en regulación y planificación. Esto refuerza la necesidad de integrar la gestión de conflictos alrededor del agua como componente estructural de la política, no como actividad ocasional o reactiva.

En los ecosistemas, los impactos se expresan en la pérdida de integridad ecológica, la reducción de servicios ecosistémicos y el aumento de los riesgos ambientales. La presión sostenida sobre páramos, humedales, bosques ribereños y otros ecosistemas estratégicos; así como el incremento de la deforestación, se traduce en alteraciones del ciclo hidrológico, erosión y sedimentación, y deterioro progresivo de la calidad del agua. Estos procesos afectan la capacidad de los ecosistemas para regular caudales, sostener la biodiversidad y amortiguar eventos extremos. En este contexto, la identificación de 2.102 especies amenazadas —incluyendo componentes asociados a ecosistemas acuáticos (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2024)— refuerza el carácter socioecológico del problema público, en tanto la degradación de los ecosistemas hídricos incrementa costos ambientales, sociales y económicos y limita las posibilidades de recuperación futura cuando no se integran las determinantes ambientales como la oferta hídrica disponible, usos potenciales del agua y los objetivos de calidad en la asignación, el control y la reglamentación del uso del suelo como producto de la planificación territorial.

Finalmente, los impactos se manifiestan de forma directa sobre el ejercicio del derecho a un ambiente sano y sobre las condiciones de vida digna, con mayor frecuencia en territorios rurales, periurbanos y étnico-territoriales. La degradación de fuentes hídricas —*incluyendo el deterioro de la calidad del agua cruda para abastecimiento*—, la insuficiente cobertura, continuidad y calidad de los servicios de agua potable y saneamiento, y la exposición recurrente a eventos de desabastecimiento y contaminación afectan de manera desproporcionada a poblaciones con menores capacidades de adaptación, profundizando las brechas sociales y territoriales. En estos contextos, el deterioro del agua no solo compromete la salud pública y la seguridad alimentaria, sino que debilita los medios de vida, incrementa la carga de trabajo doméstico —*especialmente para mujeres*— y limita el goce efectivo de los derechos fundamentales.

AVANCES EN INSTRUMENTOS, TERRITORIALIZACIÓN Y EXIGIBILIDAD

La gestión alrededor del agua del periodo 2010-2025 incluyó normas, planificación, inversión pública, sistemas de información y mecanismos participativos. Se registran avances relevantes, entre ellos la ampliación y consolidación del marco regulatorio, la expedición de guías técnicas, el fortalecimiento de instrumentos de planificación como los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) y los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH), el desarrollo del Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico y de sistemas de información asociados; así como la creación de instancias de participación como los consejos de cuenca. Sin embargo, desde una perspectiva diagnóstica, el punto crítico no es la existencia de estos instrumentos, sino si las respuestas implementadas han sido capaces de traducirse en resultados verificables en los territorios, en términos de reducción de presiones, mejora del estado del recurso y disminución de impactos socioambientales.

En la planificación de cuencas hidrográficas, se reporta que a junio de 2024 existen 94 POMCA en ejecución, frente a una meta establecida en la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) de 135 al 2030, alcanzando para el mismo año un 69,63% del objetivo. Pese a los avances en la formulación e implementación de los POMCA, persisten debilidades en la evaluación de su efectividad. Se identifica la ausencia de sistemas de seguimiento orientados a resultados, de indicadores estandarizados de cambio ambiental en las cuencas y de mecanismos de trazabilidad que permitan vincular las inversiones ejecutadas con las medidas implementadas y con las variaciones observables en las condiciones hídricas, ecológicas y territoriales del ámbito de planificación. En cuanto a los tiempos de formulación, un análisis de contratos de consultoría para la elaboración de POMCA aprobados a 2024, correspondientes a procesos distribuidos en las cinco macrocuencas del país, muestra una diferencia considerable entre el tiempo promedio proyectado inicialmente, de 16 meses, y el tiempo efectivo promedio registrado en la muestra, de 98 meses¹, con un rango de variación entre 44 y 134 meses según el

1 Cifra resultado de una muestra en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SE-COP) de los POMCAS aprobados a 2024, se estudiaron 13 procesos de formulación para igual

proceso. Estas condiciones limitan la capacidad de hacer seguimiento y evaluación del instrumento en términos técnicos y financieros, y restringen la posibilidad de medir de manera sistemática su impacto en las cuencas.

En materia de participación, se registran avances como la conformación de 111 consejos de cuenca a junio de 2024 (DGIRH, 2024). No obstante, se identifica que su sostenibilidad es frágil y que, sin capacidades técnicas, información oportuna y poder real de incidencia, estos espacios corren el riesgo de convertirse en instancias formales con baja capacidad de influencia en las decisiones de planificación, administración, control e inversión. La participación que no se traduce en incidencia efectiva puede, paradójicamente, erosionar la legitimidad institucional al aumentar expectativas que no se materializan y generan frustración entre los actores locales. En este contexto, la gobernanza del agua requiere mecanismos de participación incidente, transparentes y articulados con procesos claros de toma de decisiones y rendición de cuentas, fortaleciendo la capacidad de influencia de los actores territoriales.

En administración y control, se reconocen avances normativos y procedimentales, pero persisten una baja territorialización de los instrumentos y debilidades estructurales de información. En el marco del Registro Único de Usuarios del Recurso Hídrico (RURH) y del Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH), se identifica el reto estratégico de fortalecer su articulación funcional, en atención a sus alcances complementarios. Las diferencias entre los registros administrativos de usuarios y de los actos administrativos asociados al uso del recurso hídrico y la información operativa utilizada para el análisis y la gestión del recurso hídrico pueden afectar la trazabilidad, la consistencia y el uso efectivo de la información para la gestión integral del recurso hídrico.

Esta situación evidencia la necesidad de robustecer la interoperabilidad entre los sistemas de información de las autoridades ambientales y los subsistemas que conforman el Sistema de Información Ambiental de Colombia, con el fin de mejorar la coherencia, consistencia y oportunidad de los datos. En este contexto, se ha identificado asimetría en la información, que más que una debilidad estructural, constituye una oportunidad para avanzar hacia procesos automatizados e integrados que reduzcan la duplicidad en el diligenciamiento, fortalezcan la trazabilidad de la información y permitan consolidar efectivamente la cuenca hidrográfica como la unidad mínima de gestión, análisis y reporte del recurso hídrico.

Este tipo de brechas trasciende un problema meramente técnico de datos, pues limita la capacidad institucional para asignar y controlar el uso del agua con base en evidencia, refuerza percepciones de arbitrariedad o ineficacia regulatoria y debilita la gobernanza y el cumplimiento. La debilidad en el seguimiento de los Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUCAA), ya señalada, complementa este diagnóstico, en tanto evidencia que la respuesta institucional ha tendido a concentrarse en el en

número de SZH o NSS para un total de 10 contratos de consultoría de 10 Corporaciones, de las 5 macrocuencas del País con rango de variación en el tiempo de formulación de mínimo de 44 meses y máximo de 134 meses.

otorgamiento de concesiones de agua y su trámite administrativo, más que en la transformación efectiva de los patrones de uso y del conocimiento de la demanda de agua.

En la gestión de los conflictos y la gobernanza territorial se observan respuestas parciales. Existen guías metodológicas y esfuerzos institucionales orientados a la gestión y transformación positiva de conflictos por el agua; sin embargo, el diagnóstico evidencia que, en territorios con baja presencia estatal, emergen arreglos comunitarios de autorregulación con potencial para la gestión efectiva del recurso. Entre estos se destacan experiencias como juntas y asambleas de acueductos comunitarios para la gestión y transformación positiva de conflictos; así como casos de gobernanza territorial más estructurados, como la mesa interinstitucional y comunitaria para el acuífero de Urabá - Mesa de Trabajo del Acuífero del Golfo de Urabá (MACURA), con incidencia en la formulación de un Plan de Manejo Ambiental. La política implementada en el periodo 2010–2025 logró establecer instancias de coordinación y participación para los instrumentos de planificación como parte estructurante de la gobernanza del agua; no obstante, se deben reconocer las reglas locales legítimas que tienen potencial para la gestión efectiva del agua en los territorios.

En concordancia con los criterios de priorización y gradualidad del enfoque de planificación y ordenación de cuencas hidrográficas, que reconoce la cuenca como unidad fundamental para la gestión integral del recurso hídrico y orienta la articulación entre escalas estratégicas y operativas, y de acuerdo con la concepción de la ordenación de cuencas como un proceso orientado a equilibrar el aprovechamiento económico y la preservación de la estructura físico-biótica, se avanza desde la batería de instrumentos, pero se reconoce insuficiencia en transformar presiones, mejorar el estado, reducir los impactos y aumentar la resiliencia territorial.

El conjunto de instrumentos creados o fortalecidos en la PNGIRH combina instrumentos de planificación (PEM, PNMRH, POMCA, POMIUC, PMAM, PMAA, PORH, Acotamiento de la Ronda Hídrica), instrumentos administrativos como las autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento del agua y de herramientas para la administración del recurso hídrico (concesiones, reglamentación de usos de las aguas, ocupación de cauce, permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas, declaratoria de reservas de agua y de agotamiento, permisos de vertimiento, PSMV, PUEAA, guías para la modelación de calidad del agua superficial continental, instrumento transversal para la planificación del uso del recurso y de los permisos de vertimiento al agua superficial continental), instrumentos económicos establecidos por la Ley 99 de 1993 con anterioridad a la expedición de la PNGIRH, y de manera posterior, desarrollados y reglamentados en articulación con dicha política; instrumentos de información, seguimiento y monitoreo (SIRH, ENA, PIRMA, ERA), y mecanismos de coordinación y participación (CNA, CARMAC, consejos de cuenca, comisiones conjuntas, mesas de trabajo, estrategias de participación y espacios intersectoriales).

En conjunto, los instrumentos de la GIRH conforman una arquitectura institucional y técnica robusta para la gestión integral del agua, sin embargo, el diagnóstico evidencia limitaciones en su armonización, articulación e implementación. Estas brechas reducen

su capacidad para generar resultados efectivos, medibles y verificables en el territorio, así como para responder de manera integrada a las presiones y desafíos que enfrentan los sistemas hídricos del país. No obstante, el diagnóstico evidencia oportunidades de mejora para cerrar la brecha identificada en el periodo 2010–2025.

Uno de los patrones más consistentes es la distancia entre instrumentos de cuenca y las decisiones territoriales y sectoriales. La evidencia de tiempos de la baja capacidad de medir el impacto de los instrumentos de planificación, muestran que éstos no se reflejaron de manera sistemática y oportuna en el ordenamiento territorial y en una gobernanza efectiva del territorio. Mientras la política hablaba de cuenca, muchas decisiones de uso del suelo y desarrollo productivo siguieron ancladas en lógicas municipales y sectoriales, con determinantes ambientales poco vinculantes o aplicadas. La consecuencia es que presiones como la deforestación, la expansión agropecuaria o la localización de actividades intensivas en el agua continúan operando con una articulación parcial con la ordenación hídrica.

Estas evidencias muestran que las limitaciones de la gestión del agua en Colombia no obedecen principalmente a la inexistencia de instrumentos de planificación, administración, información, financiamiento o participación, sino a las dificultades para articularlos de manera efectiva y convertirlos en resultados verificables sobre el estado del recurso hídrico, los ecosistemas asociados y el bienestar de las poblaciones. La coexistencia de instrumentos con distintos niveles de desarrollo, capacidades institucionales heterogéneas y mecanismos limitados de coordinación, seguimiento y trazabilidad ha reducido la capacidad del sistema para responder de manera integrada a las dinámicas de transformación del territorio, las presiones sobre el ciclo del agua y los efectos del cambio climático. En consecuencia, más que la ausencia de instrumentos individuales, el principal desafío consiste en consolidar un sistema integrado y adaptativo de gestión del agua que fortalezca la gobernanza multinivel y articule los procesos de planificación, administración, monitoreo, financiamiento y participación, de manera que las decisiones sectoriales y territoriales converjan alrededor de objetivos comunes y puedan traducirse en resultados verificables de sostenibilidad, seguridad hídrica y justicia ambiental e hídrica en los territorios.

En términos de adaptación climática, se reporta que el 74,4% de POMCA y 12% de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) fueron formulados antes del fin del periodo de transición de la Ley 1931 de 2018, lo cual sugiere que muchos instrumentos no incorporan plenamente lineamientos de gestión del cambio climático (IDEAM, 2024) (IGAC, 2024). En un contexto donde la disponibilidad efectiva cae 58% en año seco (IDEAM, 2024), implica que la planificación deba ser fortalecida y construida considerando escenarios de variabilidad y cambio climático y que las medidas estén diseñadas bajo estos escenarios.

Colombia ha avanzado, en todo caso, en normativa y procedimientos. Se resaltan el marco normativo, como los Decretos 3930 de 2010 y 1640 de 2012 subsumidos en el Decreto 1076 de 2015, la Resolución 509 de 2013, Resolución 1256 de 2021, Resolución 631 de 2015. Este conjunto refleja un esfuerzo sistemático de reglamentación, incluyendo aspectos de planificación, vertimientos, reúso y participación. No obstante, el diagnóstico

evidencia que el centro de la implementación de la política fue predominantemente administrativo, enfocado a la tramitación y expedición de autorizaciones y permisos, así como en el reporte de la formulación de instrumentos. Esto evidencia la necesidad de transitar hacia un control territorial efectivo de las presiones sobre el recurso hídrico que traduzca la capacidad normativa y administrativa desarrollada en resultados verificables. Así, los avances parciales en el desempeño del indicador ODS 6.5.1, la medición indeterminada del ODS 6.5.2 (DNP, 2024), sumada a la ausencia de sistemas de información interoperables y de esquemas de monitoreo integral, continúan limitando la consolidación operativa de la Gestión Integral del Recurso Hídrico, lo que subraya la necesidad de fortalecer la gestión adaptativa, la articulación interinstitucional y los mecanismos de seguimiento, especialmente en cuencas y acuíferos transfronterizos.

Por otro lado, la limitada territorialización de la gestión del recurso hídrico también se evidencia en el manejo de las aguas subterráneas. Aunque Colombia cuenta con un importante potencial para la conformación de acuíferos y con instrumentos normativos y técnicos para impulsar su conocimiento, protección y aprovechamiento sostenible persisten brechas en la generación de información hidrogeológica, el monitoreo, la implementación de estos instrumentos y su articulación con los procesos de planificación ambiental y territorial. Estas limitaciones restringen la toma de decisiones basada en evidencia para el aprovechamiento sostenible de las aguas subterráneas, dificultando tanto su incorporación como fuente complementaria de abastecimiento como medida para fortalecer la seguridad hídrica y la adaptación al cambio climático, como la prevención de riesgos asociados a la sobreexplotación de acuíferos, la intrusión salina, la disminución de los caudales base de ríos y humedales y la afectación de ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas.

Adicionalmente, la gestión basada en evidencia requiere sistemas integrados, oportunos y comparables. El diagnóstico señala que los sistemas de información no están integrados ni consolidados como herramientas de gestión y operan, en parte, como repositorios. Además, se enfatiza en la necesidad de que todas las autoridades ambientales alimenten el Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH) y, bajo esta base avanzar hacia un sistema integral de gestión del agua. La evidencia del PNMRH sobre rezagos y brechas de cobertura, y la nota sobre cambios metodológicos del ENA que limitan comparabilidad temporal, refuerzan este diagnóstico; si la política no puede construir series comparables y territorialmente útiles, pierde capacidad de anticipación y se vuelve estructuralmente reactiva.

Aunado a esto, la política avanzó en la creación de instancias formales de participación, pero no integró de manera plena los arreglos territoriales de autorregulación ni consolidó un sistema de gobernanza capaz de articular reglas formales con prácticas locales legítimas. En distintos territorios operan organizaciones comunitarias —como juntas de acueductos comunitarios— que cumplen funciones de control social, gestión cotidiana del recurso y construcción de legitimidad. Asimismo, se evidencia la existencia de arreglos locales para la gestión y transformación positiva de conflictos por el agua que, pese a su efectividad contextual, no fueron incorporados de forma sistemática en la arquitectura de la política pública. En términos de gobernanza, esta situación implica

que la política no logró consolidar un pacto social del agua capaz de alinear percepciones, valores y reglas entre actores diversos.

Bajo este contexto, la brecha se expresa en los ejes estratégicos:

- En biodiversidad y ecosistemas, existen métricas de presión (por ejemplo, IPHE) y reportes de estado general de ecosistemas, pero no siempre hay metas verificables de restauración y protección vinculadas a la asignación, el control de vertimientos, el ordenamiento territorial y el financiamiento. La política requiere traducir “*conservar el ciclo hidrológico y los ecosistemas de los que depende la oferta del agua*” en resultados medibles por subzona hidrográfica y por sus ecosistemas reguladores, y asociar instrumentos concretos con dichas metas.
- En datos, información y conocimiento, el PNMRH y SIRH existen, pero la cadena de resultados debe especificar qué información es crítica para decisiones, con qué periodicidad, responsables, y cómo se convierte en control y ajuste de instrumentos. Una red de monitoreo sin integración y sin uso en decisiones produce información, pero no necesariamente gobernanza.
- En oferta, demanda y calidad, el diagnóstico muestra que la disponibilidad efectiva cambia drásticamente en año seco y que la demanda está concentrada, pero el sistema de resultados requiere metas de eficiencia sectorial y territorial, reducción de pérdidas, reúso, y control de contaminación, vinculadas a instrumentos económicos y regulatorios. El hecho de que el seguimiento de PUEAA sea 23,3% sugiere que la teoría del cambio “*PUEAA → reducción de demanda → reducción de presión → reducción de vulnerabilidad*” no se activó en la práctica por falta de seguimiento, incentivos y capacidades.
- En riesgo, los eventos son recurrentes y los territorios vulnerables están identificados. La teoría del cambio debe conectar indicadores de vulnerabilidad con decisiones de asignación, inversión en redundancia de fuentes, protección de reguladores ecosistémicos y medidas de prevención en cadenas productivas. Si la gestión del riesgo no se evidencia en aplicaciones concretas, como señalan insumos del proceso, entonces la cadena de resultados se rompe entre diagnóstico de riesgo y acción territorial efectiva.
- En gobernabilidad y gobernanza, la teoría del cambio debe traducir coordinación institucional, participación en decisiones vinculantes y cumplimiento. Espacios participativos que no inciden no generan resultados y pueden generar desgaste.

De esta manera, los avances alcanzados en el periodo de implementación de la PNGIRH fueron necesarios y significativos, no obstante, aún persisten retos por abordar que incluso requieren de nuevos enfoques. En esta línea, resulta crucial avanzar hacia la reducción de presiones, mejora de calidad, disminución de la vulnerabilidad, la conservación y restauración de ecosistemas, la reducción de la conflictividad, el incremento de la eficiencia y la equidad, y el fortalecimiento de la gobernanza.

GOBERNANZA DEL AGUA: CAPACIDADES, PARTICIPACIÓN Y DESAFÍOS PARA LA JUSTICIA HÍDRICA

La gobernanza del agua constituye el “*sistema operativo*” que traduce la visión de país sobre el agua con un foco en justicia ambiental e hídrica, facilitando decisiones exigibles y resultados territoriales verificables. Esta noción advierte la evolución del objetivo de *governabilidad* de la PNGIRH de 2010, gracias al cual entre 2010–2025 se consolidó una arquitectura normativa e instrumental amplia para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, con avances en instrumentos de planificación, administración, económicos, herramientas para su gestión, espacios de participación gestión de la información, y gestión y transformación positiva de conflictos, educación y cultura del agua. Que, de acuerdo con la evaluación efectuada por el DNP y los insumos participativos del proceso de actualización, muestran que estos avances no han sido suficientes para cerrar las brechas sociales, la vulnerabilidad, el deterioro ecosistémico y la conflictividad hídrica. En este sentido se hace necesario fortalecer la capacidad de diálogo, coordinación y cooperación entre actores diferenciales, impactando la capacidad de control, aprendizaje y asignación efectiva de responsabilidades, recursos y toma de decisiones en territorios altamente heterogéneos. Concluyendo que, el objetivo de gobernabilidad sobre el cual se centró la política de 2010 requiere ir más allá del fortalecimiento institucional y de pactos entre sector público, privado y organizaciones sociales.

Durante la última década, la implementación de la política incorporó acciones desde una perspectiva más ampliada de la gobernanza, como programa estratégico, para abordar tres aspectos: i) una pluralidad cultural y sectorial de visiones sobre el agua que no logra traducirse en pactos territoriales estables ni en reglas legítimas y socialmente apropiables; ii) un aparato regulatorio robusto, pero con implementación territorial desigual, carente de legitimidad, con limitada capacidad de inspección, vigilancia y control, y brechas operativas que reducen la exigibilidad y estimulan la informalidad, el incumplimiento y los conflictos; y, iii) un sistema de evaluación que aún opera con información incompleta, baja interoperabilidad y métricas parciales, lo que dificulta la gestión adaptativa, el seguimiento al impacto real de los instrumentos y la contabilización de externalidades sobre biodiversidad, ecosistemas estratégicos, salud y productividad.

En consecuencia, la gobernanza del agua no debe leerse como un componente “*social*” adicional, sino como un determinante estructural del problema público y simultáneamente la capacidad Estatal de promover el diálogo con actores diferenciales blindando de legitimidad la política pública, sus instrumentos y la toma de decisiones entorno a la gestión del agua y el ordenamiento ambiental y territorial. Bajo esta lectura, a continuación, se describen los siguientes elementos analíticos: i) la capacidad institucional y presencia territorial; ii) la coordinación, la cooperación y la coherencia multinivel; iii) la participación incidente, el ordenamiento ambiental, territorial y arreglos locales; iv) la gobernanza del conocimiento; v) y la gobernanza financiera con señales consistentes de inversión.

CAPACIDAD INSTITUCIONAL Y PRESENCIA TERRITORIAL

La capacidad institucional para la gestión del agua en Colombia está fundamentada en instituciones y entidades del SINA con competencias diferenciadas, heterogeneidad de capacidades técnicas y administrativas, y responsabilidades crecientes frente a presiones por uso, contaminación, transformación del territorio y variabilidad climática. El diseño institucional asigna a las autoridades ambientales responsabilidades en la ejecución, seguimiento y control de instrumentos de planificación y administración del agua. Esta arquitectura, aunque coherente con la descentralización y las estrategias de fortalecimiento institucional, enfrenta un límite estructural asociado a que la capacidad real y la presencia territorial efectiva no son homogéneas, y en múltiples territorios resultan insuficientes para convertir instrumentos en resultados verificables en cauces, acuíferos, rondas hídricas, humedales y sistemas de abastecimiento.

La evidencia del desempeño institucional revela brechas operativas que impactan directamente la capacidad de gobernabilidad, específicamente su eficacia regulatoria. En el año 2023, el Índice de Evaluación del Desempeño Institucional de las CAR (IEDI) reportó que el porcentaje de concesiones de aguas otorgadas con seguimiento (PCAS) alcanzó un 75,5%, situando para la vigencia 2023 a 22 Corporaciones en el nivel sobresaliente, un aumento en 4,6 puntos porcentuales con respecto al periodo 2022. Para permisos de vertimientos, el cubrimiento de seguimiento fue 81,4%, con lo cual se redujo el promedio nacional en 3,2 puntos porcentuales, y un total de 22 Corporaciones en nivel sobresaliente (MinAmbiente, 2023). Lo anterior, sin embargo continúa evidenciando brechas territoriales, que deben analizarse en el conjunto de las 42 autoridades ambientales competentes, considerando que las diferencias en capacidades técnicas, administrativas, presencia territorial y calidad de los sistemas de información afectan la generación, validación, oportunidad, interoperabilidad y reporte de los datos necesarios para el seguimiento de concesiones, vertimientos y demás instrumentos de administración del agua, reduciendo la regulación territorial, debilitando la capacidad de respuesta ante conflictos y emergencias, y limitando la adaptación de asignaciones y controles en condiciones cambiantes de disponibilidad y calidad en ámbitos geográficos con mayor vulnerabilidad.

La brecha administrativa asociada al sector de saneamiento básico se amplifica en el control de vertimientos, por cuanto la información disponible es fragmentada y no interoperable entre el sector ambiental y el sector de vivienda y servicios públicos. En instrumentos como los PSMV, el seguimiento se distribuye entre el Sistema Único de Información (SUI) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), que registra la existencia, aprobación y avance del instrumento desde la perspectiva del prestador del servicio de alcantarillado, y las autoridades ambientales competentes, responsables del acto administrativo de aprobación del plan. El SIRH avanza en la consolidación de los sistemas y módulos que permitan integrar esta información con la autorización de permisos de vertimiento, que se otorga una vez el prestador cumple con el respectivo plan; esta articulación entre el SUI y el SIRH podrá revisarse entre las dos entidades para fortalecer el control sectorial y ambiental.

En la línea de lo anterior, las cifras del MVCT dan cuenta de un panorama sectorial con una desarticulación con la cartera ambiental y rezago estructural. El Plan Nacional de Manejo de Aguas Residuales Municipales (PMAR 2020–2050), presentado oficialmente en 2022, establece que al momento de su formulación el 47,98% de las aguas residuales urbanas del país no recibía ningún tipo de tratamiento (MVCT, 2022). El PMAR fija metas progresivas de tratamiento del 60,4% para 2026 (en línea con el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026), del 68,6% para 2030 (como compromiso derivado del ODS 6) y del 80% para 2050, priorizando 58 municipios con más de 100.000 habitantes en cabecera municipal, donde se concentra el 73% de la población urbana del país (MVCT, 2022); (Departamento Nacional de Planeación, 2023). El Programa de Saneamiento de Vertimientos (SAVER), creado en 2006 y retomado por el PMAR como su principal mecanismo de implementación, contribuyó a incrementar el porcentaje de aguas residuales urbanas tratadas del 27,5% en 2010 al 52,02% en 2020 (MVCT, 2021); (MVCT, 2024).

La persistencia de PSMV no cumplidos o rezagados en el tiempo, sumada a la existencia de PSMV vencidos, la ausencia de objetivos de calidad actualizados en los cuerpos de agua receptores y la desarticulación entre el SUI y el SIRH ya señalada, evidencia que la gestión del sector de saneamiento básico frente al cumplimiento de los objetivos ambientales no ha sido la más acertada. Esto amplía la brecha intersectorial entre el sector de vivienda y servicios públicos y el cumplimiento de los objetivos ambientales fijados por las autoridades ambientales competentes, y se suma al incremento de procesos judiciales asociados a la afectación del recurso hídrico, tanto por la no construcción de sistemas de alcantarillado como por la construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales que no operan de manera efectiva.

La formulación de instrumentos de planificación también ilustra el límite de capacidad y presencia territorial cuando la gestión requiere coordinación, consulta y ejecución sostenida. Este patrón sugiere que el límite no es la falta de instrumentos, sino la falta de músculo institucional para sostener su ciclo completo: formular–financiar–ejecutar–monitorear–ajustar–hacer cumplir.

La baja presencia institucional efectiva en amplias zonas del país interactúa con dinámicas de informalidad en el uso y con economías territoriales que operan fuera de la regulación. En territorios con alta sensibilidad ecosistémica o con presiones por deforestación y transformación, esta ausencia acelera la degradación de ecosistemas estratégicos y aumenta el riesgo hidrológico, con efectos directos sobre la seguridad hídrica, la salud pública, la productividad agropecuaria, y la continuidad del servicio en sistemas de abasto y acueductos urbanos y rurales. La gobernabilidad, por tanto, no se agota en mejorar trámites, en realidad, requiere presencia territorial para hacer exigibles reglas, proteger bienes públicos ambientales y sostener la legitimidad del sistema de gestión del agua en contextos complejos y cambiantes (DNP, 2022; MinAmbiente, 2025a). En este sentido, la gobernanza multinivel como objetivo estratégico va más allá de la capacidad institucional y avanza hacia el diálogo y consenso entre actores diferenciales.

COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN MULTINIVEL

La coordinación y cooperación multinivel es el puente entre la política nacional, los instrumentos de planificación del agua, el ordenamiento territorial y las decisiones sectoriales que materializan presiones sobre el recurso. En Colombia, la coordinación entre Nación, autoridades ambientales, entidades territoriales y sectores productivos presenta tres retos persistentes: i) fragmentación de instrumentos y tiempos de planificación; ii) asimetrías de capacidad y prioridades entre territorios; y iii) ausencia de mecanismos operativos que vuelvan incidentes y trazables las decisiones de agua en el desarrollo territorial. Estos retos explican por qué, aun con instrumentos formulados, se mantienen decisiones de ocupación y uso del suelo que no consideran de manera adecuada las rondas hídricas, humedales, nacimientos de agua, acuíferos y coberturas reguladoras, generando presiones sobre oferta, demanda y calidad.

Un indicador crítico es la débil integración entre los instrumentos de planificación del agua y los Planes de Ordenamiento Territorial (POT, PBOT, EOT), mediada por determinantes ambientales. A enero de 2026, la Dirección de Ordenamiento Territorial y Coordinación del Sistema Ambiental – SINA del MinAmbiente registra trece autoridades ambientales que han actualizado las determinantes ambientales para sus respectivas jurisdicciones (32,5%) (MADS, 2026). En términos de incorporación en los instrumentos territoriales, el MVCT reporta 413 municipios (37,5%) con sus planes de ordenamiento territorial actualizados, mientras que 218 (19,7%) se encuentran actualmente en proceso. Respecto al papel que las autoridades ambientales han jugado en estos procesos de actualización de POT frente a la concertación de asuntos ambientales, pudo identificarse que más del 66% de los municipios en jurisdicción de las siguientes autoridades cuentan con POT actualizados: Cornare (76,9%); la CAM (75,7%); Corantioquia (70,5%) y la CDA (66,7%); caso contrario ocurre con Cardique; Corponariño; Carsucré; Corpamag; y la CRC, que tienen menos del 15% de sus municipios con POT actualizados (MVCT, 2025). Esta brecha significa que, una proporción mayoritaria municipios aún no incorporan de manera efectiva las restricciones y condicionamientos frente al uso del suelo en zonas clave para la conservación de las fuentes hídricas y ecosistémicas. Cuando el agua no se integra al ordenamiento, la gestión hídrica queda “desacoplada” del principal motor de presiones, como la localización de actividades, expansión urbana, frontera agropecuaria, infraestructura, y transformación de coberturas (MinAmbiente, 2023a; DOAT–SINA, 2024; MinAmbiente, 2026).

La coordinación y cooperación multinivel también se propone a prueba en cuencas y acuíferos compartidos entre autoridades ambientales ya que demanda una alta capacidad de coordinación sostenida para armonizar prioridades, criterios técnicos, mecanismos de participación y estrategias de control. En ausencia de acuerdos operativos robustos, se generan vacíos de autoridad efectiva, duplicidades, criterios no comparables, y asimetrías de exigibilidad entre tramos de una misma cuenca. Estas dificultades se intensifican en macrocuencas con dinámicas socioeconómicas intensas o con presiones diferenciadas aguas arriba–aguas abajo y, de manera particular, en cuencas y acuíferos con aguas compartidas de carácter fronterizo y transfronterizo, donde las decisiones de planificación, uso y aprovechamiento adoptadas por municipios, sectores o incluso por

distintos Estados generan externalidades territoriales e interjurisdiccionales que afectan la calidad, cantidad y regulación del recurso hídrico, amplificando conflictos y acelerando el deterioro de servicios ecosistémicos.

La coordinación también debe leerse en clave del riesgo y la variabilidad climática. Se reconoce como reto la incorporación de los efectos de la variabilidad y el cambio climático y los procesos de adaptación en instrumentos de planificación del agua; así como la armonización entre instrumentos de planificación hídrica, gestión del riesgo, ordenamiento ambiental y territorial. Como se mencionó, se reporta un bajo porcentaje de municipios que cuentan con POT de segunda generación, y existen debilidades en la articulación entre POMCA, Planes Departamentales y Municipales de Gestión del Riesgo, y planes integrales de gestión del cambio climáticos territoriales. En paralelo, se señala que no se conoce el avance y logros consolidados a nivel país de medidas de reducción de riesgos por variabilidad climática y amenazas naturales que afectan ecosistemas clave para la regulación hídrica (DGIRH, 2025; UNGRD, 2022; MinAmbiente, 2025a). La consecuencia es que los procesos de asignación, conservación y uso del agua continúan operando con criterios insuficientemente adaptativos, a pesar de que los eventos extremos (sequías asociadas a El Niño, crecientes e inundaciones) afectan la disponibilidad, la calidad y la continuidad de servicios, intensificando los conflictos por uso del agua y pérdidas económicas. No obstante, se destaca la incorporación de la gestión del agua en la NDC, en la cual se incluyen los compromisos climáticos de cada país bajo el Acuerdo de París, detallando cómo reducir emisiones y adaptarse al cambio climático, siendo el caso de Colombia uno de los más destacados por su meta de emitir como máximo 169.44 millones de t CO₂ eq en 2030 (equivalente a una reducción del 51% de las emisiones respecto a la proyección de emisiones en 2030) (Comisión Intersectorial de Cambio Climático, 2020). Se destacan las siguientes metas y medidas (Gobierno de Colombia, 2026):

- Formular o ajustar a 2030, un mínimo de ciento treinta y cinco (135) POMCA incorporando consideraciones que variabilidad y cambio climático, de conformidad con la priorización que establezca el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Acotar a 2030, los cuerpos de agua priorizados por parte de las Autoridades Ambientales competentes, de conformidad con la guía técnica para el acotamiento de rondas hídricas expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y demás instrumentos correspondientes.
- Al 2030 promover acciones priorizadas en los Planes Estratégicos de Macrocuencas, que aporten a la implementación de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático de cada Macrocuena.
- Al 2030, reducir la vulnerabilidad y fortalecer la resiliencia socio ecológica de los ecosistemas de páramo y bosque altoandino de Chingaza, Guerrero y Santurbán u otros páramos frente a la degradación y pérdida de servicios hídricos asociadas al cambio y la variabilidad climática, mediante la implementación de Soluciones basadas en la Naturaleza orientadas a la restauración y conservación.

- Al 2030, implementar un esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) en cuencas abastecedoras del departamento de Cundinamarca, con el fin de conservar 20.000 hectáreas de ecosistemas estratégicos y fortalecer la regulación hídrica en municipios priorizados.
- Desarrollar a 2030 acciones de protección y conservación en veinticuatro (24) microcuencas abastecedoras de acueductos en los municipios susceptibles al desabastecimiento por temporada de bajas precipitaciones y temporada de lluvia.
- Reusar a 2035 el diez por ciento (10%) de las aguas residuales domésticas tratadas por parte de los prestadores del servicio público de alcantarillado, para fines no potables, en cumplimiento con estándares de calidad y normativa vigente, contribuyendo a la resiliencia hídrica en los municipios.
- Promover edificaciones sostenibles, mediante la implementación de estrategias para el uso eficiente del agua y la energía en las edificaciones nuevas del país, en el marco del ámbito de aplicación y gradualidad establecido en la Resolución 0194 de 2025 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT).
- Aprovechamiento energético del biogás en el tratamiento de aguas residuales.
- Construcción y optimización de sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Incrementar el número de unidades de vivienda a nivel nacional registradas en el sistema de certificación sostenible y saludable CASA Colombia.
- Mejoramiento de los sistemas de saneamiento básico y del aprovechamiento adecuado de los residuos sólidos mediante la actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), ajustados a las necesidades vigentes y a las condiciones de riesgo por inundaciones, socavación lateral, movimientos en masa y avenidas torrenciales, con un total de 13 PGIRS, actualizados y en proceso de ejecución con seguimiento oportuno.

Finalmente, la coordinación y cooperación multinivel, es un eje central de la gobernanza del agua, y requiere armonización con políticas sectoriales y decisiones de inversión pública y privada. La evidencia de conflictividad muestra protagonismo de sectores como el minero-energético (48%), agropecuario (19%) y de servicios (18%) asociados a diferentes tipologías de conflictos por agua, de acuerdo con la matriz de conflictividades de la DGIRH, corte 2025. Lo que revela tensiones entre visiones, usos, asimetrías de poder y déficits de reglas territorializadas para asignación y manejo. La ausencia de articulación efectiva entre políticas sectoriales y la gestión del agua incrementa el costo de transacción de la gobernanza. Cada proyecto o expansión opera caso a caso, sin marcos territoriales compartidos, y con baja trazabilidad sobre impactos acumulativos en caudales ambientales, rondas hídricas, ecosistemas estratégicos, y en la calidad y cantidad del agua (MinAmbiente, 2025).

PARTICIPACIÓN INCIDENTE, ARREGLOS LOCALES Y LEGITIMIDAD

Entender el agua como bien público, como derecho humano, como base de medios de vida, como elemento sagrado o como infraestructura natural que sostiene las economías y la biodiversidad, implica una lectura compleja y con visión holística. Esta pluralidad en la concepción o valores asignados al agua no es un problema en sí mismo; el problema emerge cuando el sistema institucional no logra traducirla en reglas legítimas, espacios de deliberación incidentes y arreglos estables de distribución de costos y beneficios.

Colombia registra avances en la creación de instancias de participación. De acuerdo con datos de la DGIRN, a junio de 2024 se habían constituido 111 Consejos de Cuenca. En paralelo, se consolidaron seis mesas de trabajo asociadas a Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos (PMAA), nueve plataformas colaborativas activas a 2024, y catorce consultas previas con pueblos indígenas para la formulación de los POMCA, abarcando aproximadamente 50% de los POMCA con incidencia en territorios étnicos (MinAmbiente, 2025b). Estos avances son relevantes porque formalizan espacios para el diálogo territorial. Sin embargo, se identifican deficiencias de sostenibilidad organizativa y financiera para el funcionamiento de los Consejos de Cuenca. La participación, cuando carece de continuidad, recursos mínimos y reglas claras de incidencia tiende a volverse episódica y de baja capacidad para influir en decisiones de asignación, control, inversión, priorización y planificación.

La baja incidencia se acentúa por la asimetría de poder entre actores. Reunir los actores implicados en torno a un mismo propósito de diálogo y acuerdo, no significa que tengan el mismo peso para decidir. En este sentido se debe identificar la dominancia y subordinación entre actores, ya que aun cuando existan espacios de participación, la capacidad real para equilibrar intereses, procesar disputas y generar acuerdos vinculantes es limitada. Se mantiene un patrón de competencia por el agua en contextos de inequidad, con efectos sobre el desarrollo territorial y la integridad ecosistémica.

Un rasgo estructural adicional es la débil articulación entre arreglos comunitarios y la administración formal del agua. En muchos territorios operan esquemas locales de gestión (acueductos comunitarios, juntas de usuarios, acuerdos de distribución y turnos, prácticas de cuidado de nacimientos, monitoreo comunitario, y normas consuetudinarias en territorios étnicos) que han permitido sostener el abastecimiento, resolver disputas y conservar las fuentes. Estos arreglos expresan *“cómo vemos el agua”* en términos culturales y prácticos, y constituyen una base para la autorregulación territorial. No obstante, la política pública y los instrumentos administrativos tienden a reconocerlos de manera parcial mediante su articulación con el permiso de concesiones, monitoreo de calidad y cantidad, y mecanismos económicos, entre otros. Cuando no se reconocen e integra estos arreglos, se pierden capacidades locales valiosas, aumenta la percepción de imposición externa, y se debilita la sostenibilidad de las reglas.

La legitimidad también depende de la capacidad de la institucionalidad para la gestión y transformación positiva de conflictos, como la protección reforzada de ecosistemas y, en ciertos casos, el reconocimiento de elementos de la naturaleza como sujetos de especial protección. Por lo tanto, la brecha diagnosticada no es conceptual, es operativa. El

país no cuenta aún con mecanismos estables y trazables para que la participación y la gestión y transformación positiva de conflictos se traduzcan en decisiones incidentes y en ajustes efectivos de asignación, control, inversión y restauración.

GOBERNANZA DEL CONOCIMIENTO

La gobernanza del conocimiento se ve afectada, parcialmente, por la baja interoperabilidad entre sistemas de información de las autoridades y el Sistema de Información Ambiental de Colombia. El DNP (DNP, 2022) identificó que los sistemas de información ambiental de las corporaciones no estaban integrados, generando subregistro y duplicidad de esfuerzos, y encontró debilidades asociadas a ausencia de metas e indicadores comparables y verificables; así como falta de estandarización en reportes de ejecución del gasto de inversión. Estas debilidades no son un asunto técnico menor cuanto no hay comparabilidad ni estándares, se dificulta priorizar, asignar recursos por resultados, identificar territorios críticos y construir confianza pública. Además, incrementa el riesgo de ineficiencia y de prácticas que debilitan el buen gobierno (DNP, 2016; MinAmbiente, 2025a).

A esto se suma, la poca información comparable y estandarizada que se genera a partir de procesos de consultoría ambiental desde lo sectorial, que no suma para la gestión integral del agua, su biodiversidad y los servicios ecosistémicos, ampliando estas problemáticas de los sistemas. Por lo que se deben buscar estrategias que permitan la interoperabilidad, la estandarización en la toma, análisis, reporte de resultados, así como la calidad e idoneidad de estos para hacerlos públicos.

La brecha de conocimiento también limita la capacidad para evaluar instrumentos de demanda y eficiencia. El registro de los PUEAA ilustra una falla de información y, simultáneamente, de implementación. En términos de diagnóstico, la evaluación del agua continúa sesgada hacia métricas parciales, con rezagos en medición del desempeño real de instrumentos y en aprendizaje institucional (DGIRH, 2023a; MinAmbiente, 2025a).

Una implicación mayor de esta debilidad es la dificultad para avanzar hacia una contabilidad integral del agua y del capital natural que haga visibles externalidades, cambios de stock y presiones reales. El país ha desarrollado esfuerzos iniciales en cuentas del agua, pero el desafío es consolidarlas como infraestructura de decisión pública, articulada con el SIRH/RURH y con indicadores de desempeño institucional y territorial. Sin una contabilidad robusta, las decisiones de asignación, inversión y regulación tienden a invisibilizar costos ambientales, pérdida de servicios ecosistémicos y riesgos acumulativos, reproduciendo una gestión que *“corrige”* tarde y a un alto costo social (DANE & IDEAM, 2015; DNP, 2022).

INSTRUMENTOS ECONÓMICOS, INVERSIÓN Y TRAZABILIDAD FINANCIERA DEL AGUA

La gobernanza financiera del agua se expresa en dos dimensiones interdependientes, i) la capacidad para recaudar y administrar instrumentos económicos con integridad

y trazabilidad, y ii) la capacidad para orientar la inversión hacia resultados territoriales medibles sobre calidad, regulación ecosistémica, eficiencia y reducción de riesgo. En el periodo 2010–2025, el diagnóstico muestra que la sostenibilidad financiera de la política depende en buena medida de la optimización de los instrumentos económicos y de la coherencia entre fuentes, destinación y resultados.

Existe una brecha de gobernanza financiera asociada a la trazabilidad del gasto y su vínculo con resultados. El DNP (DNP, 2022) identificó debilidades en estandarización de reportes y en metodologías para priorización del gasto frente a retos ambientales, lo que incrementa el riesgo de dispersión, baja eficacia y pérdida de confianza. En ausencia de un esquema robusto y operativo de monitoreo, reporte y verificación (MRV) hídrico-financiero, la inversión no se puede evaluar en términos de cambios en caudales, calidad, reducción de presiones, restauración o disminución de vulnerabilidad. En términos del problema público, esto implica que se invierte sin la capacidad de demostrar o ajustar la contribución real a sostenibilidad territorial, integridad ecosistémica y desarrollo socioeconómico (DNP, 2016; DNP, 2022; MinAmbiente, 2025a).

La forma en que se mide determina la forma en que se gestiona. Históricamente, la evaluación del agua en Colombia ha privilegiado la contabilidad oferta–demanda y ha ido incorporando calidad, riesgo y ecosistemas, pero aún de manera insuficiente. En línea con este hecho, la gobernanza financiera se conecta, además, con la necesidad de hacer visibles externalidades y cambios de stock mediante contabilidad del agua y capital natural. Cuando los costos ambientales y los beneficios de conservación no se reflejan en decisiones de asignación e inversión, se consolida una economía del agua que descuenta los servicios ecosistémicos como si fueran inagotables. El diagnóstico ilustra la necesidad de que la contabilidad no sea un ejercicio estadístico aislado, sino un soporte para orientar la inversión, ajustar los instrumentos económicos y priorizar los territorios estratégicos donde la restauración, la conservación y la eficiencia tienen mayor retorno social y ecológico (DANE & IDEAM, 2015; OECD, 2018).

En Colombia existen avances en contabilidad ambiental y económica. La Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Agua (CAE-FA) del DANE (DANE, 2024), permite analizar extracción, uso y vertimiento del agua por actividad económica y hogares, y registra cifras de crecimiento en suministro total de agua extraídas entre 2021 y 2022. Este avance es relevante, pero aún no se integran plenamente a decisiones de asignación, control y política territorial. Esta cuenta responde a un propósito estadístico nacional distinto del que cumple el Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH) del sector ambiente, y su función es complementaria, no sustitutiva, de este último. Si la información de gestión ambiental del agua no se integra al SIRH como criterio de apoyo para permisos, tasas y planificación, opera como estadística dispersa, no como herramienta de gobierno.

La implicación diagnóstica es que el país requiere fortalecer el SIRH como repositorio central de la gestión ambiental del agua, en articulación con las demás fuentes oficiales pertinentes, de forma exhaustiva, integral, justa y precisa. “Justa” significa que las externalidades sean incluidas en los procesos que las generan y no trasladadas a comunidades

vulnerables o a ecosistemas reguladores o la sociedad en general. “Precisa” significa que los datos sean estandarizados, comparables, auditables y territoriales. “Integral” significa que incorpore ecosistemas, riesgo y biodiversidad, no solo volúmenes. Sin esta contabilidad, la política seguirá operando con información parcial, y la gestión seguirá siendo débil. Sin el fortalecimiento del sistema de información del agua en estos términos, la política seguirá operando con información parcial, y la gestión seguirá siendo débil.



PROBLEMA PÚBLICO

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA PÚBLICO

La política identifica como problema central la *débil gobernanza del agua que limita la integridad ecosistémica, la biodiversidad, la sostenibilidad de los territorios y el desarrollo económico, y restringe el avance hacia la justicia hídrica territorial*. En la Tabla 9 se presenta una síntesis de las principales problemáticas.

Tabla 9. Síntesis de la dinámica de las principales problemáticas

Dimensión	Diagnóstico 2010	Evidencia de vigencia 2024	Comentario de avance
Información y monitoreo	Déficit de datos continuos y comparables sobre oferta, demanda y calidad del agua superficial y subterránea. Se cuenta con un programa nacional de monitoreo del recurso hídrico	Aunque se creó el PNMRH, el SIRH y la Red Nacional de Aguas Subterráneas, aún se requieren mayor articulación SINA-SNCTI	Se fortaleció la infraestructura de monitoreo, pero persisten retos que implican aumento en cobertura, control de la calidad de la información y disponibilidad de metadatos. Se avanzó en el desarrollo de sistemas de información como el SIRH, el SIAC, y los desarrollados por las Autoridades Ambientales. Persisten retos para fortalecer la producción, integración y uso de conocimiento científico aplicado. Es necesario fortalecer la interfaz entre ciencia y política pública para mejorar la gestión adaptativa del agua.

Dimensión	Diagnóstico 2010	Evidencia de vigencia 2024	Comentario de avance
Cantidad y calidad del recurso	Presiones por sobre-extracción y contaminaciones crecientes	Se evidencia aumento en la presión antrópica regional generando reducción en la oferta disponible versus uso en crecimiento; la carga contaminante sigue en ascenso debido al aumento poblacional, crecimiento sectorial y auge de contaminantes emergentes pese a que las aguas residuales tratadas pasan de 30% a 53% (2011 - 2022). Colombia formula el PMAR (2020-2050) para el manejo de las aguas residuales municipales	La normatividad (Res. 631/15, 0751/18) y la ampliación del tratamiento de aguas residuales refleja progreso, pero se consolida el reto de gestionar la oferta hídrica disponible ante la nueva demanda, la necesidad de reducir la carga contaminante vertida sin tratamiento y avanzar en el conocimiento necesario para abordar los contaminantes emergentes. Es relevante avanzar en los lineamientos de política para la estimación del caudal ambiental como insumo para la estimación y gestión de la oferta hídrica disponible.
Ecosistemas reguladores	Degradación de páramos, humedales y bosques ribereños	Aun con la delimitación de 36 páramos, programas de restauración y formulación de lineamientos para acotar las rondas hídricas, persiste la susceptibilidad de pérdida de biodiversidad; lo anterior en conjunto con la variabilidad y el cambio climático reducen la resiliencia hídrica	Se institucionalizaron programas de regulación hídrica; falta financiación constante y mecanismos de incentivos. El país avanza en la rehabilitación de ecosistemas acuáticos con un enfoque de recuperación de servicios ecosistémicos; sin embargo, se requiere avanzar en la promoción y formulación de rondas hídricas como mecanismo para la conservación de ecosistemas acuáticos
Gobernanza y coordinación intersectorial	Marco normativo disperso, superposiciones y vacíos de competencia	Se avanzó en la formulación y adopción de guías y Consejos de Cuenca, pero la articulación nación territorio y la sostenibilidad organizativa continúan débiles Se expidieron sentencias de ríos sujetos de derechos	La transición de "gobernabilidad" a "gobernanza" está en marcha; requiere consolidar mecanismos de financiación y rendición de cuentas.
Cultura del agua y participación	Participación social incipiente, percepción de abundancia	111 consejos de cuenca conformados, pero baja participación comunitaria y limitada medición del consumo urbano rural	Programas educativos, Observatorio Colombiano de Gobernanza del Agua y campañas UEAA han mejorado la visibilidad del tema, mas no su masificación.

4.2. EVOLUCIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS EN EL HORIZONTE 2010-2024

El balance demuestra que la Política 2010 sentó bases firmes y ha permitido avances tangibles. No obstante, doce años de implementación revelan que varias problemáticas persisten y han emergido nuevas complejidades ligadas a la biodiversidad, el riesgo, la variabilidad y el cambio climático, así como a los derechos humanos y de la naturaleza. Según lo expuesto en el diagnóstico, las brechas se expresan en debilidades de la gobernanza, la coordinación multinivel, la gestión del conocimiento y el acceso a la

información para la toma de decisiones; en la presión sostenida sobre ecosistemas estratégicos y sobre los procesos ecológicos que sostienen el ciclo del agua; y en desafíos asociados a la disponibilidad en términos de cantidad, calidad y del acceso al agua, reflejados en conflictos socioambientales, vulnerabilidad territorial al desabastecimiento, rezagos en el tratamiento de aguas residuales y limitaciones en la implementación de medidas de uso eficiente y ahorro del agua. A ello se suman restricciones en la sostenibilidad y orientación de las inversiones necesarias para la gestión del agua y debilidades en el control efectivo del uso y de vertimientos. La actualización de la Política 2026 ofrece la oportunidad de potenciar lo construido, cerrar brechas históricas y anticipar riesgos futuros, garantizando el acceso a los derechos asociados a la justicia hídrica y ambiental, y reconociendo al agua como fundamento de la vida, el bienestar y el desarrollo sostenible del país.

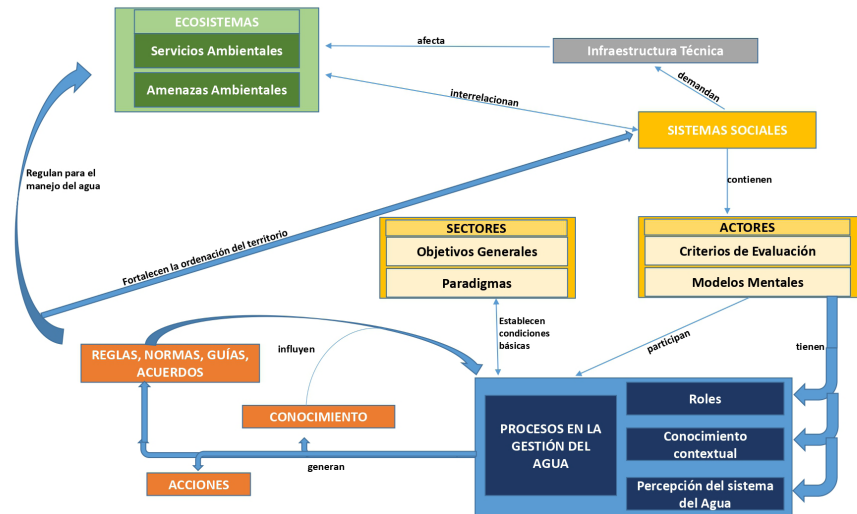
Aunado a la persistencia de las problemáticas identificadas se suman nuevos retos:

Los problemas anteriores se intensifican con la insuficiencia y baja consolidación de un sistema de gestión del agua capaz de convertir acciones dispersas en resultados verificables, territoriales y sostenidos. La garantía del acceso a los derechos de justicia hídrica y ambiental vía la gestión del agua deberá estar centrada en sistemas de gobernanza y sistema de información robustos que propendan la armonización de las diferentes formas de regulación normativa, climática y la que tiene lugar en los territorios (autorregulación). De esta forma, la evolución de las problemáticas expuestas anteriormente, así como el problema público y sus respectivas causas y consecuencias (sección 4.1) involucran varias dinámicas, subsistemas e interrelaciones de naturaleza biótica, abiótica y socioeconómica las cuales pueden ser esquematizados en el siguiente Modelo de la Gestión del Agua que se proponen para Colombia (Figura 4).

La gestión del recurso hídrico enfrenta el reto de fortalecer la articulación para la conservación de los ecosistemas asociados al ciclo del agua, su biodiversidad y servicios ecosistémicos. Los ecosistemas comprenden componentes abióticos y bióticos del sistema hídrico; e involucran atributos como la disponibilidad del agua en términos de cantidad y calidad, la biodiversidad y el grado de influencia humana sobre el ecosistema. Además, la clase *ecosistemas* incluye los *servicios ambientales*, que capturan el papel del sistema ecológico como recurso para los seres humanos (por ejemplo, agua potable, energía hidroeléctrica), y los *peligros ambientales*, que son las amenazas que plantea un sistema ecológico (por ejemplo, inundaciones). Históricamente, la administración del agua y la protección de ecosistemas han avanzado de forma fragmentada, limitando la efectividad de las acciones de conservación de fuentes y reguladores naturales del agua. El Diagnóstico de la Política resalta que esa fragmentación institucional ha impedido mayor impacto en la protección de páramos, humedales y bosques estratégicos que sostienen la oferta hídrica del país. Sin una visión integral de agua – biodiversidad – servicios ecosistémicos, las políticas sectoriales pueden entrar en conflicto (por ejemplo, la expansión agrícola o energética podría comprometer fuentes de agua para consumo humano o pasar por alto impactos en la salud).

La relación entre los sistemas sociales y los ecosistemas debe considerar los límites, los riesgos y las contribuciones de la naturaleza a la población. El reconocimiento de límites de funcionamiento de los ecosistemas, referidos a los umbrales biofísicos y ecológicos dentro de los cuales los ecosistemas mantienen su estructura, composición, procesos y funciones esenciales, garantiza su capacidad de autorregulación, resiliencia y provisión de servicios ecosistémicos. Cuando las presiones antrópicas o los cambios ambientales superan estos límites, se incrementa el riesgo de degradación, pérdida de funcionalidad o cambios irreversibles en el estado del ecosistema.

Figura 4. Representación esquemática de algunos componentes sistémicos para la Gestión del Agua en Colombia



Fuente: adaptado de (Mysiak, 2010).

La bidireccionalidad en la interacción con los sectores, dado que las condiciones básicas para los procesos de gestión del agua son establecidas por los sectores, sus objetivos y paradigmas generales. Esta relación no debe ser unidireccional, sino corresponsable y recíproca, condición fundamental para construir confianza, fortalecer la coordinación y promover compromisos compartidos. En este contexto, el Consejo Nacional del Agua constituye la principal instancia de articulación intersectorial para la coordinación de políticas, acciones e inversiones relacionadas con la gestión del agua. La financiación del plan de acción de la Política y de los demás procesos asociados representa un reto para este nuevo ciclo de política, lo que refuerza la necesidad de fortalecer los mecanismos de articulación y gestión de los recursos destinados a su implementación.

Colombia ya experimenta efectos visibles de la variabilidad y el cambio climático en el ciclo hidrológico, asociado a patrones de lluvia alterados, retroceso de glaciares andinos y eventos extremos más frecuentes que amenazan la disponibilidad y calidad del agua en varias regiones. El diagnóstico subraya que estos impactos exacerbados aumentan la vulnerabilidad hídrica de muchas zonas, en especial aquellas que dependen de pequeñas fuentes abastecedoras o de ecosistemas frágiles de alta montaña y costa. Enfrentar este desafío exige incorporar plenamente la adaptación al cambio climático en la gestión del agua. En consecuencia, se deben adoptar las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN), incluidas la Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) y la Reducción del Riesgo de Desastres basada en Ecosistemas (Eco-RRD), como estrategias para la conservación y restauración de los ecosistemas que sostienen la regulación hídrica.



PRINCIPIOS, ENFOQUES, OBJETIVOS Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS

PRINCIPIOS DE LA POLÍTICA NACIONAL DE AGUA: JUSTICIA AMBIENTAL E HÍDRICA, AGUA COMO BIEN COMÚN, ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL AGUA Y GOBERNANZA

En armonía con el marco normativo ambiental colombiano, y soportados en la fase de diagnóstico y definición del problema público, se establece el siguiente propósito superior que guiará en el corto, mediano y largo plazo las apuestas, las acciones y los objetivos estratégicos de la actualización de la Política Nacional de Agua:

En un planeta cambiante y en crisis, desde una geografía privilegiada y retadora, nos reconocemos como un territorio biodiverso, pluriétnico y multicultural, con una disponibilidad de agua generosa y diferenciada, con grandes retos, brechas y problemas en torno al ciclo del hidrosocial. En el marco de la justicia ambiental e hídrica, y del entendimiento del agua como bien común y ecosistema provistos de valor intrínseco, y como eje de transformación del territorio, se reconocen los límites, dinámicas y presiones sobre los ecosistemas para garantizar la redistribución equitativa de cargas y beneficios y el cuidado de las aguas, los ecosistemas acuáticos y su biodiversidad, a través de la articulación de la gobernanza, los saberes, la adaptación, la cooperación y la participación solidaria de toda la población colombiana.

JUSTICIA AMBIENTAL Y JUSTICIA HÍDRICA

El desarrollo jurisprudencial reciente (Corte Constitucional, Sentencia T-622 de 2016) ha consolidado una interpretación amplia del ambiente como presupuesto para la vida, comprendiendo que la protección ambiental no se limita a su utilidad económica, sino que responde a la defensa de la vida, la sostenibilidad ecosistémica y la protección a la

biodiversidad, las culturas y los derechos. En este marco, el proceso de actualización de la Política se ha orientado jurisprudencialmente por la Constitución Ecológica, pues responde al mandato del Estado de proteger los ecosistemas como fin esencial de la organización social y como garantía de los derechos de las generaciones presentes y futuras.

La crisis del agua no se limita a un problema de escasez física, sino también como la manifestación de desigualdades históricas derivadas de modelos de gestión que han favorecido la apropiación injusta de la naturaleza y la afectación de los bienes comunes. Por ello, considerar el agua como un bien económico permite que quede supeditada a las leyes del mercado, así como expuesta a las reglas comerciales y a su apropiación (Ávila-García, 2015). La afectación a derechos humanos y medios de vida se ha agudizado en territorios históricamente excluidos y con menor capacidad adaptativa, donde además es mayor el impacto en los cambios asociados al agua y a los riesgos (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2023).

En respuesta a estas presiones, los pueblos y comunidades étnicas y locales han impulsado procesos de reivindicación de derechos sobre la tierra y el agua, reconociendo el territorio como una dinámica relacional en la que la cultura configura el espacio local y, a su vez, es configurada por este. Desde esta perspectiva, el acaparamiento de tierras y aguas evidencia la expresión de las relaciones desiguales de poder que intervienen en la configuración de los territorios, generando formas de exclusión y discriminación en el acceso, uso y control del agua y los ecosistemas (Vélez, 2012).

Esta crisis destaca la importancia de encaminar los esfuerzos de la política en instrumentos que reconozcan como principios fundamentales la justicia ambiental e hídrica, entendiendo que la crisis del agua refleja desigualdades históricas en la asignación de cargas, beneficios y en la participación e incidencia en la toma de decisiones (Hurtado Rassi, 2019). En ese sentido, la justicia articula la redistribución, el reconocimiento y la gobernanza, como requisito para la superación de barreras en torno al agua y a la materialización de sociedades justas y democráticas (Foro Mundial del Agua en Brasilia, 2018).

Como refiere Mesa (2018), la justicia ambiental permite la inclusión auténtica de derechos e intereses tanto para los individuos como para los grupos, comunidades y pueblos en desventaja, previniendo condiciones de indignidad para los habitantes del planeta. Así, se entiende que los derechos tanto individuales como colectivos son esencialmente procesos de demanda y reivindicación de ideas de dignidad ambiental para demandar reconocimiento como sujetos y protección de todas las formas de vida.

La jurisprudencia constitucional entendió el tratamiento justo en el sentido de que ningún grupo de personas debe sobrellevar desproporcionadamente la carga de las consecuencias ambientales negativas derivadas de la realización o inadecuado funcionamiento de intervenciones. Por esto, el reconocimiento y garantía del derecho fundamental a la participación es un elemento esencial para la materialización de este principio, la cual comprende la intervención efectiva de las comunidades en la evaluación de impactos, la toma de decisiones, la ejecución y seguimiento de los proyectos, el cumplimiento de los acuerdos alcanzados, el acceso a asesoría técnica y la

participación en actividades de monitoreo y control ambiental (Corte Constitucional, Sentencia T-294 de 2014).

En este marco, se asume la justicia hídrica, como punto articulador de la justicia ambiental, centrado en el agua, su gestión y gobernanza. Se establece como principio orientador de la política y como criterio de interpretación de las decisiones para la consolidación de un entorno donde la cooperación, la inclusión y la participación convivan cotidianamente. La reducción de brechas y la protección de los ecosistemas que regulan el ciclo del agua tienen como presupuesto el reconocimiento del agua no solo como un recurso para el desarrollo, sino como un elemento esencial para el sostenimiento de todas las formas de vida (Gudynas & Carpio, 2024).

Estos principios promueven una distribución equilibrada de responsabilidades entre los distintos actores, de manera que quienes se benefician del agua contribuyan también a su conservación y sostenibilidad. Esto se sustenta en relaciones de reciprocidad que fortalecen la cooperación mediante acuerdos y compromisos compartidos para la protección de la vida, la sostenibilidad ambiental y el bienestar común (García-Bravo *et al.*, 2024). Transformar realidades desde una perspectiva de justicia ambiental que cierre brechas en la gobernanza del agua, se basa en la democratización de los beneficios y el reconocimiento de los impactos diferenciados del riesgo y la exclusión (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019).

En ese sentido, los principios de dignidad humana, equidad, progresividad y no regresividad, orientan el desarrollo de la justicia ambiental e hídrica como eje estructurante de la Política, en tanto permiten articular la protección del ambiente y los ecosistemas con la garantía efectiva de los derechos humanos individuales y colectivos asociados al agua. Estos principios reconocen que el manejo del agua debe desarrollarse bajo criterios de participación efectiva, no discriminación y respeto por las condiciones materiales, culturales y espirituales que permiten a las comunidades, y otras formas de vida, existir dignamente en sus territorios (Corte Constitucional, Sentencia T-318 de 2018).

Teniendo en cuenta lo anterior, se plantean las siguientes dimensiones estructurantes para la comprensión del agua y su gestión, en aras de contribuir a la materialización de la justicia ambiental e hídrica: (i) agua como bien común, (ii) ordenamiento del territorio alrededor del agua y (iii) gobernanza democrática.

AGUA COMO BIEN COMÚN

Para efectos de esta Política, el agua conforme con las previsiones del Código Civil Colombiano, el Decreto-Ley 2811 de 1974 y la Constitución Política, constituye un bien de uso público, inalienable, imprescriptible e inembargable. Por otro lado, el agua como bien común se aplicará como criterio orientador y doctrinal, para efectos de su gestión democrática, equitativa, participativa y sostenible, sin modificar su naturaleza jurídica, el régimen legal aplicable a la prestación de los servicios públicos domiciliarios ni las competencias de las autoridades correspondiente.

El Relator Especial sobre los derechos humanos al agua potable y al saneamiento, Pedro Arrojo, (2024) menciona que el agua como bien común trasciende la concepción como recurso transable, pues supone que debe ser accesible sin discriminación y estar bajo control público. Esta perspectiva implica reconocer que el acceso al agua debe garantizarse de manera universal, sin discriminación, y bajo mecanismos de gestión y control orientados al interés general y gestionados mediante gobernanza y valores comunes.

En la misma línea, el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, Colombia, Potencia Mundial de la Vida, reconoce el agua como derecho fundamental y eje de transformación del territorio. Así mismo, la Corte Constitucional, en la Sentencia T-290 de 2024, destaca que *“el agua debe tratarse como un bien social y cultural, y no fundamentalmente como un bien económico”*. Por su parte, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, por medio de la Observación General Número 15 de 2002, reconoció el agua como un bien fundamental para la vida, la salud y la realización de todos los demás derechos.

Desde esta perspectiva, la defensa del agua como bien común también supone cuestionar los procesos de desregulación que han favorecido la apropiación privada de elementos esenciales para la sostenibilidad de los territorios y los ecosistemas. En relación con ello, se ha advertido que:

Gracias a las desregulaciones en términos de propiedad de la tierra y derechos de agua se ha facilitado el despojo y la devastación de los bienes comunes (glaciares, acuíferos, manantiales, humedales), sobre todo en territorios indígenas y campesinos. [...] El proceso de neoliberalización de la naturaleza se relaciona con la separación de la matriz original que integra el territorio: el suelo se separa del agua y ésta a su vez de los bosques, el sustrato del subsuelo también es sacado de las entrañas de la Tierra. (Ávila-García, 2016)

En ese contexto, la actuación del Estado, en el marco de la protección del agua como bien común, debe garantizar su manejo equitativo y sostenible mediante la gestión pública basada en criterios de gobernanza y participación social. Esto quiere decir que toda decisión que impacte el ciclo del agua debe obedecer a una evaluación rigurosa en el marco de la gobernanza y la protección de los derechos humanos, la vida y los ecosistemas de los que se sostiene.

Ahora bien, el dominio de las aguas de uso público lo ejerce la Nación y le corresponde a este el control o supervigilancia sobre el uso y goce que les corresponden a los particulares. Lo anterior, conforme lo establece el artículo 2.2.3.2.2.4 del Decreto 1076 de 2015.

Así mismo, teniendo en cuenta lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, regula 16 fines de uso del agua que se citan en el artículo 2.2.3.2.7.1.; estos fines se darán conforme a lo reglado en el artículo 2.2.3.2.7.2. del decreto ibidem, que trata de la disponibilidad del recurso y caudal concedido, así como lo dispuesto en el artículo 2.2.3.2.7.6. en el que se establece el orden de prioridades, donde en el primer lugar se encuentra: a. Utilización para el consumo humano, colectivo o comunitario, sea urbano o rural; b. Utilización para necesidades domésticas individuales; c. Usos agropecuarios comunitarios, comprendidas la acuicultura y la pesca.

De manera complementaria, este marco exige priorizar su función social y ecosistémica, y prevenir modelos de gestión que conduzcan a la privatización. El reconocimiento del agua como bien común, en línea con su naturaleza jurídica como bien de uso público y recurso de dominio público, no excluye la participación de recursos privados o combinados en la financiación de infraestructura, conservación, restauración, monitoreo y otras intervenciones orientadas a la seguridad hídrica. Esta participación no modifica la naturaleza jurídica del agua, su régimen de acceso y uso, las competencias de las autoridades ni las obligaciones aplicables, y no convierte la capacidad de pago en criterio para la asignación del recurso o para la garantía de los derechos asociados al agua. Su estructuración respeta el marco jurídico aplicable, protege el interés general y aplica las salvaguardas correspondientes.

En lo relacionado con los servicios públicos domiciliarios, lo anterior se desarrollará por medio de la articulación con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), conforme lo establecido en las disposiciones de la Ley 142 de 1994, del Decreto-Ley 3571 de 2011 y el Decreto 1077 de 2015.

A su vez, la aplicación de los instrumentos de administración, planificación y manejo del agua deben atender criterios eficaces para garantizar el derecho al agua sin que quede subordinado al mercado o a los beneficios de este (Arrojo, 2024). Por ello, bajo los principios de solidaridad y responsabilidad, se requiere la toma de decisiones justas que permitan reconocer y sancionar a quienes continúen generando daños al agua y a los ecosistemas, especialmente aquellos asociados al cambio climático.

En síntesis, el agua representa valores sociales, culturales, ambientales y económicos complementarios. Su naturaleza pública, la garantía del derecho humano al agua y la protección de los ecosistemas prevalecen sobre cualquier otro criterio. La valoración económica y ambiental se utiliza para internalizar externalidades, orientar tasas e incentivos, comparar alternativas de inversión, medir productividad hídrica y exigir corresponsabilidad a los usuarios, sin convertir la capacidad de pago en criterio de asignación preferente.

ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL AGUA

El ordenamiento del territorio alrededor del agua (OTAA) es una estrategia para la transformación sostenible de la ocupación y uso del territorio que resalta la importancia del agua, desde la perspectiva de su ciclo, sus relaciones con la vida, las culturas y el territorio, reconociendo los límites que ese ciclo impone a las actividades humanas, en un contexto de crisis ambiental (MinAmbiente, 2025).

El OTAA permite responder a la triple crisis: cambio climático, pérdida de biodiversidad y contaminación, mediante la articulación de la planificación, la gestión y la gobernanza, promoviendo la justicia hídrica, la reducción de vulnerabilidades y el sostenimiento de la vida. Su propósito es redireccionar los procesos de ordenamiento territorial, la institucionalidad pública y social y los instrumentos de planificación, de manera

que contribuyan a transformar el modelo de desarrollo antropocéntrico vigente en uno sostenible que considere la protección de la vida para las actuales y futuras generaciones.

Este ordenamiento demanda avances en la concepción, el conocimiento, la apropiación y la implementación de las normas en los territorios, así como la armonización de los diferentes instrumentos ambientales para la gestión integral del agua con los procesos de regulación de su ciclo. Implica adquirir conciencia individual y colectiva sobre los límites de los ecosistemas que soportan el ciclo del agua y sus escalas espaciales y temporales, y requiere una relación de reciprocidad entre la sociedad y el planeta que fomente la cooperación y la corresponsabilidad entre todos los actores en el territorio.

Se reconoce así el agua, los humedales y los ecosistemas como soporte del ciclo hidrosocial. En este sentido, el OTAA también implica orientar las decisiones de planificación, gestión e inversión hacia las cuencas y territorios donde las presiones, la vulnerabilidad climática o la degradación de los ecosistemas reguladores requieren intervenciones prioritarias. Ello supone adaptar las actividades productivas y los asentamientos humanos a las dinámicas del ciclo del agua, incluidos los pulsos de inundación y los periodos de escasez, de manera que los espacios del agua se conserven en lugar de ocuparse, reduciendo así el riesgo de desastres. De esta manera, la gestión del agua se desarrolla con los instrumentos de planificación territorial y gestión del riesgo, promoviendo acciones de protección de los cuerpos de agua y la restauración de los ecosistemas estratégicos que avancen hacia la seguridad hídrica: agua suficiente y de calidad para sostener los ecosistemas, la vida y las actividades socioeconómicas. Alcanzarlo exige, sin embargo, acuerdos sociales e institucionales sostenidos en el tiempo, lo que sitúa a la gobernanza en el centro del a estrategia.

GOBERNANZA

Las apuestas por la justicia ambiental e hídrica y el OTAA solo pueden materializarse cuando se cuenta con una gobernanza multinivel, democrática, diferencial e incidente, en la cual se garantice la participación informada, con acuerdos trazables y mecanismos de seguimiento que permitan la gestión y transformación positiva de conflictos y redistribuir el poder. El pluralismo jurídico, y la protección de la diversidad étnica y cultural son principios y presupuestos básicos para avanzar hacia una redistribución efectiva, valorar los sistemas de conocimiento y promover decisiones inclusivas y sostenibles.

Siguiendo el Acuerdo de Escazú (2019), los paradigmas y cambios globales impulsados por el cambio climático y las dinámicas demográficas actuales no sólo generan nuevos contextos y retos para el cuidado y redistribución equitativa del agua, sino también exigen la consolidación de procesos participativos y de evaluación, transparencia y rendición de cuentas para la toma de decisiones democráticas. Este marco demanda coherencia y coordinación efectiva que haga posible transitar de una gestión fragmentada hacia una gobernanza del agua capaz de redistribuir cargas y beneficios y fortalecer la resiliencia territorial.

Se trata de una disposición orientada a reordenar el poder, el territorio y el modelo de desarrollo a partir del agua como eje de vida, equidad y sostenibilidad en el reconocimiento de la relación estrecha entre el agua y las comunidades, por lo que las personas representan agentes de transformación en los espacios que ocupan. Se debe trabajar por propender relaciones horizontales, acceso a información y capacidad de incidir en la toma de decisiones. Una lógica de abajo hacia arriba en la se reconozca la capacidad organizativa de las bases y se favorezca el acceso a la información oportuna para tramitar los cambios en escenarios locales y regionales.

Por su parte, la participación constituye uno de los pilares del Estado social de derecho, en tanto permite la intervención activa de la ciudadanía en los asuntos públicos y en la definición, seguimiento y control de las decisiones estatales. En ese sentido, la participación trasciende su dimensión procedimental y se configura como una condición necesaria para la consolidación de un modelo de gobernanza democrática orientado a la protección del agua y a la garantía efectiva de los derechos colectivos. En este sentido, la participación es el mecanismo mediante el cual puede avanzarse en el fortalecimiento de las formas de organización social y la acción colectiva en el escenario público, transitando al ejercicio de un Estado social y ambiental de derecho, por ejemplo, protegiendo el derecho constitucional a la consulta previa el cual garantiza a comunidades étnicas la participación en decisiones sobre proyectos, obras o actividades que afecten sus territorios, culturas o derechos.

En este sentido, la participación es el mecanismo mediante el cual puede avanzarse hacia la construcción de un Estado social y ambiental de derecho pues "la consulta, concertación y construcción en la toma de decisiones es el camino para asumir responsabilidades frente a los bienes comunes" (Vásquez & Restrepo, 2023, p. 102).

La superación de barreras de tecnocracia, legitimidad y efectividad son factores centrales para una gobernanza del agua que recoja: (i) participación incidente y decisiones verificables; (ii) articulación multinivel entre decisiones nacionales, regionales y territoriales en el marco de los instrumentos ambientales y sus instancias de participación; (iii) reconocimiento de la gobernanza comunitaria como proceso que se consolida en las prácticas cotidianas en escenarios territoriales alimentados en los valores compartidos, saberes ancestrales, tradicionales, capaces de transformar realidades, definir formas de autorregulación y autonomía; y (iv) enfoque diferencial, de género, territorial y ecosistémico, reconociendo las formas de relacionamiento, gestión y prácticas en torno al agua asumidas por mujeres, juventudes, pueblos y comunidades étnicas.

El derecho al ambiente sano y el derecho al agua, requieren de fortalecimiento de la articulación interinstitucional e intersectorial que integre los mecanismos y procedimientos por la redistribución del agua y la protección de los ecosistemas, especialmente aquellos reconocidos como sujetos de derechos, así como con las comunidades que los habitan. En este marco, la Política reconoce y respeta las decisiones judiciales, leyes y actos administrativos que, de manera específica, hayan reconocido determinados ecosistemas como sujetos de derechos, conforme al alcance y los efectos establecidos en cada caso.

La referencia a estos reconocimientos no implica declarar sujetos de derechos a los demás ecosistemas ni extenderles automáticamente dicha condición jurídica. Su incorporación permite reconocer, exclusivamente respecto de los casos expresamente declarados por la autoridad competente, una relación de reciprocidad entre los derechos humanos y los derechos de la naturaleza, donde la reciprocidad cobra mayor sentido, demandando el tránsito del concepto de utilidad al de entidad viva revestida de derechos.

Por ello, se pretende la adopción de decisiones encaminadas a garantizar una distribución equitativa de las cargas y beneficios ambientales, fortalecer la democracia ambiental y promover mecanismos de acceso a la información, participación y justicia en asuntos ambientales, especialmente en aquellos territorios y poblaciones históricamente afectados por condiciones de exclusión y vulnerabilidad socioambiental.

Por último, la implementación de la presente Política deberá armonizarse con los Planes de Desarrollo, Planes de Ordenamiento Territorial, PGAR, Planes de Acción Cuatrienales de las Corporaciones Autónomas Regionales, POMCA, PORH y demás instrumentos de planificación ambiental, incorporando metas, indicadores, responsables y recursos específicos para la gobernanza del agua con enfoque diferencial y de género.

ENFOQUES DE LA POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA: BASADO EN DERECHOS, DE GÉNERO Y DIFERENCIA, TERRITORIAL, ECOSISTÉMICO

La Política Nacional del Agua incorpora de manera transversal los siguientes enfoques, los cuales se articulan con el plan de acción y la estrategia de evaluación y seguimiento, mediante el eje de transversalización de los enfoques, desarrollado en la mencionada estrategia:

ENFOQUE BASADO EN DERECHOS

La Corte Constitucional ha reconocido el derecho humano al agua como derecho fundamental autónomo y ha establecido estándares mínimos para su efectiva realización, implicando la garantía de disponibilidad, en términos de cantidad, calidad y accesibilidad; así como obligaciones reforzadas del Estado frente a poblaciones en situación de vulnerabilidad. Este reconocimiento jurisprudencial exige que las políticas públicas incorporen una gestión integral del agua orientada a garantizar los derechos humanos y la conservación de las funciones ecológicas esenciales de los ecosistemas acuáticos (Sentencia SU-698 de 2017).

Los derechos humanos no pueden ser vistos de forma neutral pues parten de contextos de desigualdad en los que los obstáculos económicos, políticos, culturales y sociales, legitiman acciones afirmativas que garanticen la igualdad real y material. Por esto, se requiere adoptar un enfoque transversal en la gestión del agua basado en la justicia hídrica, las prioridades y los criterios de gestión para respetar los derechos humanos en juego (Consejo de Derechos Humanos ONU, 2025).

Por esto, la Política Nacional de Agua se estructura mediante objetivos específicos relacionados con el avance y progresividad en materia de derechos individuales y colectivos. Los derechos al ambiente sano y al agua estructuran el marco de acción de esta Política, los cuales son conexos e indispensables para el ejercicio de los derechos fundamentales a la salud, a la alimentación, a la dignidad humana, a la participación, entre otros.

ENFOQUE DE GÉNERO Y DIFERENCIAL

La relación entre los actores y el agua debe ser entendida desde una perspectiva diferencial, en este sentido se requiere avanzar en el reconocimiento y entendimiento de las diferencias de género en la gestión del agua, propendiendo por el establecimiento de estrategias y mecanismos para alcanzar la participación igualitaria, la equidad como principio en la toma de decisiones y el fortalecimiento de las capacidades de los actores.

En el caso de las se reconoce que han sido históricamente tejedoras de paz, guardianas del agua y defensoras del territorio y de la vida. Sin embargo, las desigualdades estructurales de género han generado la sobrecarga del trabajo de cuidado, incluyendo actividades esenciales para la sostenibilidad de la vida como la provisión, gestión y uso cotidiano del agua en los hogares y comunidades. En contextos de escasez, deterioro de las fuentes o dificultades de acceso, esta carga se intensifica, profundizando brechas de tiempo, salud, autonomía económica y participación social (DNP, 2023).

Por ello, la Política Nacional de Agua promueve la participación efectiva de las mujeres en los espacios de concertación y toma de decisiones, en los diferentes niveles e instancias, en coherencia con el principio de progresividad adoptando medidas afirmativas cuando existan brechas estructurales de discriminación y desigualdad. Estas acciones se orientan hacia el disfrute de los derechos de las mujeres, previniendo la persistencia de barreras y brechas de género en torno a los impactos diferenciados de la gestión y disponibilidad del agua.

El enfoque diferencial, por su parte, se fundamenta en el principio de igualdad y no discriminación y permite identificar impactos diferenciados, barreras de acceso y necesidades específicas de grupos poblacionales con mayores niveles de vulnerabilidad o exclusión en relación con el agua, asegurando una respuesta integral de la Política frente a las desigualdades en el acceso, disponibilidad y calidad del agua. Esto incluye, entre otros, a pueblos indígenas, comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, pueblos Room, comunidades campesinas, niñas, niños, adolescentes y adultos mayores. En estos casos, el enfoque exige la adopción de medidas diferenciadas y, cuando sea necesario, reforzadas, para garantizar condiciones de igualdad material en el acceso y uso del agua.

Esta perspectiva encuentra sustento en los debates sobre justicia ambiental, pues, aunque esta noción no niega otras formas de exclusión socioeconómica, sí evidencia que el acceso a los bienes socioambientales, incluido el agua, puede verse condicionado por factores étnicos, así como por la clase social y el género. En consecuencia, la

incorporación del enfoque diferencial constituye una herramienta fundamental para reconocer y corregir las desigualdades históricas que afectan a determinados grupos poblacionales y territorios (Vélez, 2012).

En ese sentido, se hace necesaria la adopción de medidas diferenciales, entendidas como acciones, mecanismos y ajustes razonables que permitan remover las barreras que limitan la participación efectiva de los distintos grupos poblacionales y sujetos de especial protección constitucional. Estas medidas deberán orientarse a garantizar condiciones de equidad e inclusión, mediante acciones afirmativas, estrategias de accesibilidad, fortalecimiento de capacidades, apoyos para la participación cuando sean necesarios y demás mecanismos que contribuyan al ejercicio efectivo de los derechos de acceso a la información, la participación ambiental y la justicia, de conformidad con el enfoque diferencial, de género, territorial, étnico e interseccional.

ENFOQUE TERRITORIAL

Aunque la garantía de los derechos relacionados con la gestión del agua aplica para toda la población, su materialización no es homogénea y requiere un enfoque territorial que responda a las particularidades ambientales, institucionales y socioeconómicas de cada contexto. Las dinámicas de disponibilidad hídrica, acceso, calidad y riesgo no son uniformes entre regiones, cuencas, zonas urbanas y rurales, ni entre territorios gobernados por comunidades étnicas o con marcado abandono estatal (DNP, 2023). En consecuencia, la Política promueve los instrumentos que se adapten a estas diferencias territoriales, reconociendo las particularidades de cada contexto para asegurar una respuesta equitativa y pertinente, de manera articulada con las demás políticas sectoriales.

Este enfoque resulta fundamental para el reconocimiento y la protección de las cosmovisiones y formas propias de entender y relacionarse con el agua. Para muchos pueblos y comunidades, el agua no se concibe únicamente como un recurso natural o un servicio, sino como un elemento esencial del territorio, la identidad cultural, la espiritualidad y de la vida colectiva.

Así, los instrumentos de planificación y ordenamiento del recurso hídrico (POMCA, Acotamiento de Ronda Hídrica, PORH, PMAA y demás instrumentos que los desarrollen) podrán incorporar, como información técnica relacionada con las variables hidrológicas, geomorfológicas y de calidad convencionales, las categorías propias de clasificación y gestión del agua de los pueblos indígenas y comunidades étnicas y campesinas (entre otras, nacimientos, lugares sagrados, sitios de significación cultural y ciclos rituales asociados al agua).

Estas categorías no tendrán el carácter de anexo cultural complementario, sino de determinante técnica en la formulación, ajuste y seguimiento de dichos instrumentos, y su identificación se realizará de manera conjunta con las autoridades y organizaciones representativas de cada pueblo o comunidad.

Este marco exige que la Política incorpore mecanismos de participación efectiva, consulta y diálogo multicultural e intercultural, y respete las formas propias de gestión

y uso del agua reconociendo su conocimiento local y ancestral, y su papel fundamental en el cuidado y la gestión de los recursos hídricos, armonizados con lo establecido en el marco normativo ambiental colombiano.

ENFOQUE ECOSISTÉMICO

Este enfoque se entiende como un marco para el manejo integrado del suelo, el agua y los componentes vivos de los ecosistemas (incluidos los organismos, poblaciones, comunidades biológicas y demás componentes de la biodiversidad), orientado simultáneamente a su conservación y uso sostenible, reconociendo que las decisiones sobre el ciclo del agua deben responder a la integridad y capacidad de regeneración de los ecosistemas. La integridad ecosistémica sustenta la conservación de la biodiversidad y procesos como la regulación hídrica, la recarga, el almacenamiento, la depuración natural, la estabilidad de los suelos, la conectividad ecológica, las condiciones físicas de los hábitats y la resiliencia frente a la variabilidad y los extremos climáticos. Por ello, la gestión no puede limitarse a regular los usos del agua de manera aislada, sino que debe considerar integralmente los procesos ecosistémicos que sostienen el ciclo del agua (Shepherd, 2006).

Desde esta perspectiva, la capacidad de gestión no se encuadra exclusivamente en su infraestructura o control administrativo, sino que responde a un problema público que requiere establecer límites a disponibilidad en términos de cantidad y calidad para mantener el funcionamiento y resiliencia de los ecosistemas acuáticos y su provisión de servicios ecosistémicos. Esta visión, enmarca el enfoque ecosistémico, el cual tiene la potencialidad de garantizar la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas, sus límites biofísicos, sus conexiones espaciales, y su capacidad de adaptarse a variaciones y perturbaciones.

Entre los ecosistemas reguladores del ciclo del agua, los sistemas fluviales cumplen un papel estructural: su funcionalidad depende de la continuidad longitudinal y de la conectividad longitudinal, transversal y vertical entre el cauce, la ribera y la planicie de inundación. Estos procesos sostienen la regulación hídrica, la dinámica hidrosedimentológica y la biodiversidad acuática. La alteración de cualquiera de estas dimensiones de conectividad compromete la capacidad de regeneración del sistema y, con ello, los procesos ecosistémicos que sustentan la oferta hídrica.

En este marco, la gestión del agua reconoce el papel de los ecosistemas en la regulación del ciclo hidrosocial y en la reducción de riesgos asociados a la variabilidad climática. Por ello, las acciones de monitoreo del agua y su biodiversidad asociada, protección, restauración y manejo sostenible de ecosistemas estratégicos contribuyen no solo a la conservación de la biodiversidad, sino también al fortalecimiento de la seguridad hídrica y a los procesos de adaptación al cambio climático en los territorios.

ESTRUCTURA ESTRATÉGICA DE LA POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA: OBJETIVOS Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS

La Política Nacional de Agua se orienta a transformar las condiciones estructurales que limitan la gestión sostenible, equitativa y resiliente del agua en el país, mediante una acción pública articulada que reconozca el agua como bien común y público, promueva la justicia ambiental e hídrica y contribuya al ordenamiento del territorio alrededor del agua. Para efectos de su implementación, los objetivos, líneas estratégicas y acciones de la política se articulan alrededor de cuatro pilares estratégicos complementarios que sintetizan la visión de largo plazo de la gestión del agua en Colombia.

El primero es Gobernanza y conocimiento del agua para la justicia ambiental e hídrica y el ordenamiento del territorio alrededor del agua. Este pilar busca fortalecer el conocimiento del agua con sus interacciones físico-bióticas, las capacidades institucionales, los mecanismos de coordinación multinivel, el reconocimiento de los saberes ancestrales-tradicionales, la participación incidente y la gestión colaborativa del agua, de los ecosistemas acuáticos y su biodiversidad, promoviendo una gobernanza capaz de responder a los desafíos territoriales y de garantizar una distribución más equitativa de los beneficios, costos y riesgos asociados al agua.

El segundo es el Agua para la vida. Este pilar orienta las acciones para el monitoreo, la protección, restauración, conservación y gestión sostenible de los ecosistemas estratégicos que regulan el ciclo del agua, fortaleciendo la resiliencia socio ecológica de los territorios frente al cambio climático y promoviendo la protección de todas las formas de vida y la gestión integral del agua desde un enfoque hidrosocial. Reconoce que el agua constituye un bien común y un elemento articulador de las relaciones entre naturaleza y sociedad, por lo que la seguridad hídrica requiere integrar la conservación de las funciones ecológicas con el reconocimiento de las dinámicas sociales, culturales, económicas y territoriales que inciden en su acceso, uso, protección y gobernanza.

El último es el Agua para la gente. Este pilar orienta las acciones dirigidas a garantizar la disponibilidad, en términos de cantidad, calidad, accesibilidad y sostenibilidad del agua para el ejercicio de los derechos humanos al agua y al saneamiento básico, la salud, la seguridad alimentaria, los medios de vida y el desarrollo sostenible. Desde un enfoque hidro social, reconoce que el acceso, uso y gobernanza del agua son el resultado de la interacción entre los procesos ecológicos y las dinámicas sociales, culturales, económicas e institucionales que configuran los territorios.

En consecuencia, promueve la reducción de las brechas territoriales y sociales en el acceso al agua mediante una gestión integral, participativa e incluyente, incorporando los principios de la justicia hídrica y el enfoque diferencial para garantizar que las decisiones, programas e inversiones respondan a las necesidades y particularidades de los diferentes grupos poblacionales y sujetos de especial protección constitucional, reconociendo sus conocimientos, prácticas y formas de gestión del agua, y favoreciendo una distribución equitativa de los beneficios, responsabilidades y oportunidades asociadas a este bien común.

Por su parte, el pilar de Agua para la adaptación, la transición y la gestión del riesgo se desarrolla mediante el objetivo dirigido a la adaptación al cambio climático, la gestión del riesgo asociado al agua, la resiliencia de los territorios y la incorporación de criterios de seguridad hídrica en los procesos de transición energética y desarrollo de infraestructura estratégica.

Si bien cada objetivo aporta de manera diferenciada al cumplimiento de uno de estos pilares, todos mantienen relaciones de complementariedad e interdependencia, reflejando el carácter integral del ciclo del agua y de su gestión. En conjunto, estos pilares constituyen la estructura estratégica de la Política Nacional de Agua y orientan la articulación de las acciones sectoriales y territoriales necesarias para avanzar hacia la justicia ambiental e hídrica y el ordenamiento del territorio alrededor del agua. A continuación, se presentan los objetivos específicos y las líneas estratégicas de la Política, formulados a partir de la identificación de problemas y brechas, y orientados por los principios y enfoques definidos en el presente documento.

GOBERNANZA Y CONOCIMIENTO DEL AGUA PARA LA JUSTICIA AMBIENTAL E HÍDRICA Y EL ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL AGUA

a. Objetivo 1. **Fomentar la gobernanza del agua multicultural y multinivel y la participación incluyente e incidente orientada al logro de la justicia ambiental e hídrica para la sostenibilidad**

La gobernanza del agua busca materializar la justicia ambiental e hídrica transformando las dinámicas institucionales, sociales y territoriales para la toma de decisiones asociadas al agua, a través de la construcción y fortalecimiento de escenarios de co-creación entorno al agua y su gestión, redes e interconexión de actores, el fortalecimiento institucional a través de la formación y articulación multinivel, la profundización de la participación incidente de los diversos actores sociales, estableciendo mecanismos que aseguren la trazabilidad de las recomendaciones, acuerdos y decisiones de las instancias territoriales de participación, para que sean considerados en los procesos de planificación, implementación, seguimiento y evaluación de la Política Nacional del Agua.

Tiene entre sus propósitos reconocer el derecho al agua y al saneamiento básico, y el agua como bien común, como principio rector y avanzar en revertir las desigualdades estructurales y las asimetrías de poder en relación al agua, las prácticas culturales y saberes ancestrales, como base para el reconocimiento, incorporación y fortalecimiento de procesos existentes en los territorios y de las interrelaciones e interdependencias con los actores institucionales a nivel nacional, regional y local. Lo anterior, mediante los mecanismos y las instancias de participación, coordinación o toma de decisión, reconocidos o conformados para tal fin.

Este objetivo busca, además, la generación de procesos de gobernanza que reconozcan la relación que se da entre la ocupación y uso del suelo, con la asignación del uso del agua para consolidar territorios ordenados alrededor del agua, de acuerdo con la legislación vigente. Mejorando la capacidad de adaptación al cambio climático y a los

riesgos asociados al ciclo del agua, mediante el acceso equitativo a la información y la priorización de territorios vulnerables e históricamente excluidos.

Línea estratégica: modelo institucional y territorial para la gobernanza del agua

Esta línea estratégica se orienta a la consolidación de un sistema de gobernanza democrático, inclusivo, efectivo e incidente, basado en la articulación multinivel, intercultural e intersectorial, con énfasis territorial, orientado a garantizar la participación de actores sociales en la consecución de acuerdos y toma de decisiones, fortaleciendo el carácter descentralizado de la gobernanza del agua.

Arquitectura institucional. La consolidación de un sistema de gobernanza del agua de carácter multinivel, multicultural, multisectorial y multiactor, favorece la articulación entre las diferentes instancias, instituciones y organizaciones con competencias e intereses relacionados con el agua, promoviendo la corresponsabilidad entre actores y fortaleciendo la coordinación y la acción colectiva para la protección, conservación y la gestión.

En este contexto, el fortalecimiento del Consejo Nacional del Agua como instancia colectiva de orientación estratégica contribuye a la articulación entre políticas, instrumentos y actores y a la integración de niveles desde el orden nacional y territorial, permitiendo la conexión y coordinación con las instancias de participación ciudadana. En el marco del Sistema de Gobernanza del Agua, se reconocerán, articularán y fortalecerán las instancias de participación establecidas por el decreto 1076 de 2015, reconociéndolas como espacios de diálogo, concertación, seguimiento y articulación territorial para la implementación de la Política Nacional del Agua. Lo anterior deberá responder al reconocimiento e inclusión de los instrumentos propios de los pueblos indígenas, las autoridades ambientales indígenas y las entidades territoriales indígenas, de los pueblos negros, afrodescendientes, raizales y palenqueros, de las comunidades campesinas, de los gestores comunitarios y de los consejos territoriales del agua.

Enfoque territorial diferenciado. El reconocimiento de las particularidades ecológicas, sociales, culturales e institucionales de los territorios permite el desarrollo de mecanismos de gobernanza, y la arquitectura institucional acordes con sus características, necesidades y capacidades, promoviendo respuestas pertinentes y efectivas frente a los desafíos asociados al agua.

Línea estratégica: fortalecimiento de capacidades, educación intercultural y acuerdos en torno al agua.

Esta línea estratégica se orienta a fortalecer las capacidades institucionales y organizativas de los sectores de la sociedad civil, así como mecanismos institucionales, para una participación informada, inclusiva e incidente en los procesos de gestión y toma de decisiones relacionadas a la sostenibilidad del ciclo del agua. Los procesos educativos, la incorporación de diversos sistemas de conocimiento y la gestión y transformación positiva

de los conflictos alrededor del agua para la protección, conservación y gestión sostenible asociada al ciclo del agua y al agua como bien común.

Educación para el fortalecimiento de capacidades. La promoción y articulación de procesos, planes, y programas de educación, formación, tanto formales, como no formales, institucionales, comunitarios, asistidos o autónomos; que reconocen e incorporan diversos sistemas de conocimiento como base para el entendimiento del territorio.

Acuerdos alrededor del agua. La construcción de acuerdos sociales, interinstitucionales e intersectoriales, que contribuyen al fortalecimiento de la gobernanza del agua y la gestión y transformación positiva de los conflictos asociados al agua, entendidos desde una perspectiva propositiva que permita desde la noción de agencia (entendida como la capacidad de los actores de transformarse y transformar sus propias realidades), reconfigurar las relaciones entre actores. Lo anterior, reconociendo que las conflictividades expresan desigualdades estructurales y relaciones asimétricas de poder, que integran factores complejos como los bienes económicos, simbólicos, culturales, históricos y sociales, que se encuentran en disputa en determinados territorios configurando el ciclo hidrosocial.

Transparencia y control social. El acceso a la información, la rendición de cuentas control social de la gestión del agua y de los recursos públicos asociados a ella favorece una gestión transparente y legítima que fortalece la confianza entre la ciudadanía y la institucionalidad. De esta manera, la línea estratégica espera fortalecer las veedurías ciudadanas del agua y los escenarios de toma de decisiones asociados, para avanzar hacia la justicia ambiental e hídrica, la corresponsabilidad, el ordenamiento del territorio alrededor del agua y la construcción de paz.

b. Objetivo 2. Democratizar y fortalecer la generación, divulgación, integración y uso de la información y los sistemas de conocimiento sobre el ciclo del agua, para la toma de decisiones informada, transparente, participativa e intercultural

Este objetivo busca fortalecer las condiciones necesarias para la generación, integración, acceso, apropiación y uso del conocimiento relacionado con el ciclo del agua, reconociendo la diversidad de sistemas de conocimiento como base para la gobernanza y el ordenamiento alrededor del agua.

Su propósito es reconocer y consolidar que la información y el conocimiento sobre el agua, es de interés general y de carácter público, accesible, trazable y que constituye el fundamento para la toma de decisiones asociadas al agua, la gestión adaptativa, la transparencia, la rendición de cuentas y la participación incidente.

Asimismo, promueve la construcción colectiva del conocimiento, el diálogo intercultural y la reducción de las asimetrías de información, fortaleciendo la confianza entre actores y una gobernanza del agua basada en evidencia, pluralidad de saberes, corresponsabilidad y justicia ambiental e hídrica.

Línea estratégica: reconocimiento y fortalecimiento de los sistemas de conocimiento y uso de la información

Reconocimiento de los sistemas de conocimiento. Busca reconocer y articular los sistemas de conocimiento, científicos, técnicos, comunitarios, locales, campesinos, étnicos y ancestrales, para la comprensión integral y multiescalar del ciclo hidrosocial y sus relaciones territoriales. Su enfoque se basa en la gestión del agua y sus ecosistemas, y en el reconocimiento del agua como elemento articulador de los sistemas naturales, sociales, culturales y productivos.

Fortalecimiento del sistema de conocimiento del agua. Promueve la consolidación de sistemas de conocimiento del agua que potencian la integración a escala nacional, regional y local de procesos de observación, monitoreo y modelación. Así mismo permitirá integrar información sobre la cantidad de agua, el uso, las características de calidad, la gobernanza y los conflictos, y su relación con los ecosistemas acuáticos y terrestres, las contribuciones de la naturaleza, los medios de vida y los riesgos. Su enfoque se basa en la gestión del agua y sus ecosistemas, y en el reconocimiento del agua como elemento articulador de los sistemas naturales, sociales, culturales y productivos.

Información para la gestión adaptativa. Promueve el desarrollo de modelos predictivos y sistemas de alerta temprana, institucionales o comunitarios que contribuyen a fortalecer la capacidad territorial para la anticipación, respuesta y adaptación que permite atender los retos asociados como la escasez y contaminación del agua y los eventos extremos relacionados con la crisis climática en un contexto de justicia ambiental e hídrica.

La gestión adaptativa reconoce que las dinámicas del agua se desarrollan en contextos de incertidumbre y cambio permanente, asociados a factores ambientales, climáticos, sociales, económicos y geopolíticos. En este sentido, promueve que las instituciones, los instrumentos de gestión, los marcos normativos y las acciones y acuerdos territoriales cuenten con la flexibilidad necesaria para incorporar nueva información, ajustar decisiones y responder oportunamente a condiciones cambiantes, fortaleciendo la resiliencia de los territorios.

La capacidad de generar, integrar y utilizar datos confiables permite diseñar políticas basadas en evidencia, optimizar la asignación del recurso y reducir conflictos socioambientales. Plataformas interoperables y sistemas abiertos facilitan la cooperación, mientras que la inclusión de saberes locales y tradicionales enriquece la comprensión de los ecosistemas y fortalece la resiliencia comunitaria.

El desarrollo de indicadores que integran dimensiones hidrológicas, ecológicas, sociales y de gobernanza que den cuenta de la democratización del acceso al agua, los conflictos asociados al agua y la distribución de los impactos, contribuye a la orientación de los mecanismos adaptativos de la gestión del agua.

Línea estratégica: divulgación de la información y del conocimiento

Busca desarrollar mecanismos para la divulgación y apropiación de la información y el conocimiento sobre el agua y su biodiversidad, en lenguajes accesibles (técnicos,

comunitarios y ancestrales), que promuevan la democratización de la información, la participación pública y ciudadana, fortaleciendo la transparencia, y la toma de decisiones informadas, atendiendo al compromiso con los derechos de acceso a la información, a la participación y a la justicia en asuntos ambientales.

Democratización de la información y el conocimiento. La divulgación fortalece la gobernanza, fomentando la corresponsabilidad y reduce asimetrías de poder y conflictos socioambientales, al asegurar que la información sea accesible, clara y atienda al enfoque diferencial. Los flujos de conocimiento e información son claros y oportunos. Además, promueve la apropiación social del conocimiento, integrando saberes científicos, locales y tradicionales. A este respecto, se reconoce la importancia de incorporar el conocimiento situado de las comunidades, que se basa en las prácticas y la vivencia territorial como base para impulsar la acción colectiva entorno a objetivos comunes.

Promoviendo además que la información generada en estudios ambientales y asociados al seguimiento dentro del ámbito sectorial sea pública.

Acceso, transparencia y comunicación. En un contexto de creciente presión sobre el agua, la comunicación efectiva, abierta y participativa es clave para impulsar políticas públicas basadas en evidencia y saberes técnicos, comunitarios, tradicionales y ancestrales, garantizar la equidad en el acceso, consolidar una cultura de cuidado del agua en todo el territorio nacional y la activación temprana de medidas de protección del agua.

El acceso a información clara, pertinente y comprensible fortalece la participación incidente, el seguimiento ciudadano y el control social sobre las decisiones relacionadas con el agua, contribuyendo a reducir asimetrías de información y de poder, gestionar y transformar de manera positiva los conflictos socioambientales y fortalecer la gobernanza democrática del agua.

Línea estratégica: investigación, desarrollo e innovación en torno al agua

La investigación, el desarrollo y la innovación en torno al agua permiten ampliar el conocimiento y son pilares fundamentales para la sostenibilidad, la adaptación y la seguridad hídrica, en el contexto actual de cambio climático y los efectos de este sobre el ciclo del agua y su biodiversidad. Esta línea convierte la investigación, la innovación y la educación en motor de transformación institucional y territorial, consolidando una gestión del agua basada con sus diferentes interacciones, basada en evidencia, equidad y sostenibilidad.

Generación de nuevo conocimiento. La generación de nuevo conocimiento sobre el agua se fortalece a través de la investigación, la creación, la innovación, la observación y el aprendizaje colectivo, contribuyendo a una comprensión más profunda de las dinámicas ecológicas, bióticas, hidrológicas, sociales, culturales y territoriales que configuran el ciclo del agua y promueven nuevas formas de interpretar, valorar y gestionar las relaciones entre el agua, los territorios y las comunidades; así como su biodiversidad asociada.

Innovación. La innovación favorece el desarrollo de nuevos enfoques, metodologías, tecnologías y herramientas para enfrentar los desafíos asociados al agua, que contribuyan a transformar las formas de gobernanza, planificación, normatividad y gestión y a reconocer y acompañar la experiencia comunitaria como laboratorio popular como espacios de experimentación y aprendizaje colectivo para la adaptación.

La innovación aplicada al manejo del agua contribuye a fortalecer la resiliencia de los ecosistemas, mejorar la calidad del agua asociada a los ecosistemas acuáticos, fomentar el uso sostenible y eficiente y reducir los impactos ambientales en relación con la garantía del derecho al ambiente sano y los medios de vida.

Fortalecimiento de capacidades. La investigación, desarrollo e innovación contribuye al fortalecimiento de capacidades técnicas, institucionales y comunitarias promoviendo el aprendizaje continuo y el desarrollo de competencias en planificación, monitoreo físico-biótico, la gestión asociada al ciclo del agua y su biodiversidad, la gestión del riesgo asociado al agua y la gobernanza del agua. La articulación entre investigación e innovación alrededor del ciclo del agua fomenta e impulsa la sostenibilidad territorial, promueve la corresponsabilidad en los ámbitos productivos, sociales e institucionales; así como la incorporación de técnicas, instrumentos y métodos en el fomento del aprendizaje continuo.

Finalmente, se gestionarán procesos donde los resultados de los diferentes estudios ambientales o monitoreos asociados al ámbito sectorial sean recibidos por las autoridades ambientales, al promover la transparencia e idoneidad de la información generada en estos procesos de seguimiento ambiental.

Agua para la vida

c. Objetivo 3. **Conservar y restaurar los ecosistemas, sus componentes y funcionalidad, y los procesos naturales y sociales que determinan la salud del ciclo del agua y de los que depende la regulación hídrica**

Este objetivo está orientado a proteger, restaurar y conservar los ecosistemas que determinan el ciclo del agua, la biodiversidad, la conectividad ecológica, las contribuciones de la naturaleza que soportan la vida, la biodiversidad, la regulación de caudales y la sostenibilidad territorial, y promover relaciones de reciprocidad con la sociedad para mejorar la salud del ciclo hidrosocial, reconociendo que la disponibilidad de agua depende de estas relaciones.

El ciclo del agua no es únicamente un proceso físico, es un proceso sistémico interdependiente con el clima, la biodiversidad, el suelo, las aguas atmosféricas, superficiales y subterráneas y las dinámicas sociales, que definen el ciclo hidrosocial. Este ciclo determina la cantidad de agua dulce en circulación y disponible en un territorio, a partir de las características de los ecosistemas y de los sistemas hidrosociales para captar, regular, almacenar, infiltrar, recargar, usar y sostener el ciclo del agua y los elementos de los que depende.

La fuerte interrelación con el clima implica profundizar en la gestión del ciclo del agua, la incertidumbre asociada al cambio climático y el papel del agua en la ruta de transición y salida de los combustibles fósiles. Las respuestas hídricas diferenciadas territorialmente, el reconocimiento de las diversas formas de relación entre las comunidades y los ecosistemas, las desigualdades territoriales frente a la disponibilidad y el acceso al agua y la vulnerabilidad de las comunidades frente a eventos extremos, así como la distribución de los impactos y promueven la profundización en un enfoque territorial diferencial y el fortalecimiento de la gobernanza y los procesos continuos de participación en los instrumentos de planificación en armonía con los acuerdos territoriales asociados al agua.

Por otro lado, la interdependencia entre el ciclo y la biodiversidad propone la necesidad de profundizar en el monitoreo a diferentes escalas, desde las aguas subterráneas, las zonas hiporréicas y las aguas superficiales para garantizar el conocimiento de las relaciones fisicobióticas y la conservación y restauración de los ecosistemas acuáticos, subterráneos y superficiales continentales y marinos íntimamente relacionados, con el derecho colectivo al ambiente sano, los derechos humanos asociados y los medios de vida derivados.

Desde esta perspectiva, este objetivo orienta la Política a avanzar en el ordenamiento territorial alrededor del agua a través de la integración de la planificación, el ordenamiento ambiental y territorial, y el ordenamiento sectorial y productivo con la conservación de los ecosistemas asociados al ciclo del agua, incorporando criterios de límites ecosistémicos, funcionalidad hidrológica, conectividad ecológica, disponibilidad, regulación hídrica, para prevenir la transformación, degradación y fragmentación de los ecosistemas estratégicos, reducir la vulnerabilidad al desabastecimiento y fortalecer la resiliencia frente a la variabilidad y el cambio climático.

Línea estratégica: restauración y conservación de los ecosistemas que sustentan el ciclo hidrosocial

Esta línea estratégica se orienta a la conservación, restauración y manejo sostenible de los ecosistemas, la biodiversidad y los procesos ecológicos e hidrológicos que sustentan el ciclo hidrosocial, reconociendo que la cantidad y las características de calidad del agua dependen y determinan la integridad de los ecosistemas, la biodiversidad y los procesos que los conectan, así como de las relaciones que las sociedades establecen con ellos en los territorios.

Ecosistemas, biodiversidad y procesos que sustentan el ciclo hidrosocial. El funcionamiento del ciclo hidro social depende de la conservación de los ecosistemas acuáticos y terrestres, de la biodiversidad y de los procesos ecológicos e hidrológicos, la conectividad hídrica y ecológica y las relaciones con la sociedad y la cultura. Las dinámicas de los ríos, humedales, lagunas, ciénagas, acuíferos y de los ecosistemas acuáticos continentales son interdependientes del ciclo hidrosocial y de la biodiversidad asociada, mientras que los ecosistemas terrestres contribuyen a sostener las condiciones

necesarias para su regulación, almacenamiento, circulación y renovación. La interacción entre ecosistemas, biodiversidad y procesos ecológicos, y sociales hidrológicos permite mantener la conectividad ecológica, la regulación hídrica y las contribuciones de la naturaleza que sustentan la vida, los medios de vida, el goce de los derechos y el bienestar de las comunidades.

Conservación, restauración y reciprocidad. La conservación del ciclo hidrosocial implica conocer, proteger, recuperar y manejar de manera sostenible los ecosistemas y procesos que lo sustentan para garantizar su permanencia frente a los procesos de transformación y degradación de los ecosistemas, los cambios en el uso del suelo, la contaminación, la sobreexplotación de los recursos naturales, la variabilidad climática y el cambio climático.

En este sentido, la línea orienta la acción pública hacia el conocimiento de las interacciones fisicobióticas dentro del ciclo hidrosocial a partir del fortalecimiento del monitoreo en articulación con el pilar estratégico 1. Gobernanza y conocimiento del agua para la justicia ambiental e hídrica y el ordenamiento del territorio alrededor del agua, para un adecuado proceso de la conservación de ecosistemas estratégicos, la restauración de ecosistemas degradados y la recuperación de procesos ecológicos e hidrológicos esenciales para el mantenimiento de la biodiversidad, el agua y las contribuciones de la naturaleza, con énfasis en los ecosistemas acuáticos. Asimismo, promueve relaciones de reciprocidad entre las sociedades y los ecosistemas, fortaleciendo prácticas de cuidado, corresponsabilidad y gestión que contribuyan a mantener las condiciones ecológicas necesarias para el sostenimiento del ciclo del agua y de las múltiples formas de vida que dependen de él.

Esta línea promueve el fortalecimiento de los instrumentos de planificación a través del desarrollo e inclusión de componentes relacionados con el monitoreo hidrobiológico de manera sistemática, la armonización con otros instrumentos ambientales y sectoriales en el marco de concretar la restauración y conservación, las contribuciones de la naturaleza y la distribución de estas en el marco de la justicia ambiental y la participación de las comunidades en la definición de acciones y acuerdos.

Resiliencia territorial para la sostenibilidad, la adaptación y la seguridad hídrica.

La línea promueve el fortalecimiento de la resiliencia de los ecosistemas y de los territorios mediante la conservación de la biodiversidad, la recuperación de la conectividad ecológica dentro de los ecosistemas acuáticos y aledaños, así como la capacidad de los sistemas naturales para responder y adaptarse a perturbaciones y condiciones cambiantes. De esta manera, contribuye a reducir vulnerabilidades territoriales, fortalecer la seguridad hídrica y gestionar y transformar de manera positiva los conflictos asociados al agua. En este sentido promueve y articula el fortalecimiento de indicadores y herramientas que permitan evaluar los cambios en la regulación hídrica y monitorear las respuestas ecosistémicas y de las contribuciones y beneficios durante condiciones de stress hídrico o durante los procesos de recuperación.

Línea estratégica: planificación alrededor del agua

Esta línea estratégica se orienta a consolidar el ordenamiento del territorio alrededor del agua como eje estructurante de la planificación ambiental, territorial, sectorial y productiva, reconociendo el ciclo hidrosocial como elemento articulador de los territorios y condición fundamental para la resiliencia territorial, la seguridad hídrica y el bienestar de las comunidades.

Ordenamiento del territorio alrededor del agua. La planificación alrededor del agua orienta la formulación, articulación y armonización de los instrumentos de planificación ambiental, territorial, sectorial y productiva, reconociendo el agua como eje articulador de los territorios y promoviendo que las decisiones sobre ocupación, uso y transformación del territorio sean coherentes con las dinámicas del ciclo hidrosocial y con las condiciones necesarias para su sostenimiento en el largo plazo.

El ordenamiento alrededor del agua reconoce los límites y condicionantes biofísicos, geográficos y ecosistémicos que determinan el funcionamiento del ciclo hidrosocial, orientando las decisiones territoriales de acuerdo con la disponibilidad del agua y la variabilidad de la respuesta hidrológica, la funcionalidad ecosistémica, la conectividad ecológica y las condiciones necesarias para el mantenimiento de los ecosistemas y procesos que la sustentan. Estos límites y condicionantes ambientales se concretan a nivel territorial a través de acuerdos territoriales intersectoriales con la participación de las comunidades en el marco de la gobernanza de los instrumentos y en la definición de determinantes ambientales.

Planificación para la conservación y la restauración de los ecosistemas, la funcionalidad y los componentes de los ecosistemas y del sistema hidrosocial que determinan la regulación hídrica. La planificación alrededor del agua promueve decisiones de ocupación, uso y transformación del territorio coherentes con la conservación, restauración y manejo sostenible de los ecosistemas y procesos que sustentan el ciclo hidrosocial, en armonía con el concepto de ordenamiento alrededor del agua. En ese sentido profundiza en acciones en los sistemas de planeación e implementación que promueven mantener o mejorar la regulación hídrica, incluyendo en estas el monitoreo para evaluar el efecto de la conservación y restauración en esta variable.

Para ello incorpora criterios ecológicos, hidrológicos, climáticos, sociales y culturales que orientan la protección de la biodiversidad, la funcionalidad hidrológica, la conectividad ecológica, las contribuciones de la naturaleza, la disponibilidad de agua y la capacidad de soporte de los territorios.

Asimismo, reconoce que las dinámicas del ciclo del agua y las respuestas de los ecosistemas y territorios frente a las presiones ambientales y sociales se expresan de manera diferenciada, por lo que incorpora un enfoque territorial que atiende las condiciones, capacidades, vulnerabilidades y formas de relación con el agua presentes en cada contexto.

Planificación territorial, diferencial y adaptativa. La diversidad cultural, ecosistémica y la diferencia en las respuestas hidrológicas y sociales en los diferentes territorios promueven el fortalecimiento de procesos e instrumentos de planificación diferenciales, que incorporen en particular los instrumentos de los pueblos étnicos y campesinos, y armonización y gradualidad en la implementación que permitan racionalizar el uso de recursos. En este sentido se consideran las particularidades sociales de respuesta hidrológica y las dinámicas fluviales en cuencas fronterizas y transfronterizas.

La planificación alrededor del agua adopta un enfoque adaptativo, que reconoce la naturaleza dinámica del ciclo hidrosocial y la necesidad de responder a la incertidumbre, y a las condiciones cambiantes que inciden sobre el agua y los territorios. En este sentido, promueve procesos de planificación capaces de incorporar el aprendizaje continuo y la evolución de las condiciones ecológicas, hidrológicas y sociales de los territorios.

Asimismo, esta línea fortalece la coordinación entre autoridades, sectores, comunidades y demás actores territoriales, favoreciendo la articulación entre instancias, instrumentos, escalas de gestión y procesos de gobernanza. De esta manera, contribuye a una gestión más coherente, efectiva y resiliente frente a los desafíos asociados al agua.

Agua para la gente

d. Objetivo 4. **Promover el derecho al agua y al saneamiento, la justicia ambiental e hídrica y la sostenibilidad territorial como determinante del acceso al agua**

Este objetivo contribuye a promover la materialización del derecho al agua y al saneamiento, la gobernanza del agua, entendida como bien común, y la democratización, asignación y distribución de caudales, determinados por los sistemas naturales y sociales, para la sostenibilidad de los territorios. Tiene como propósito orientar el uso del agua hacia la justicia hídrica, la gestión adaptativa, la corresponsabilidad, el ahorro y la eficiencia.

Para efectos de esta Política, el derecho humano al agua y al saneamiento y la gestión integral del agua son ámbitos complementarios, pero diferenciados. El primero orienta la acción del Estado hacia la garantía progresiva del acceso al agua para las necesidades básicas diarias de consumo, en articulación con el régimen de los servicios públicos y los esquemas previstos en el ordenamiento jurídico. La gestión integral del agua, por su parte, comprende su protección, conservación y uso sostenible en sus dimensiones ambiental, social, cultural y productiva. Esta distinción permite orientar la acción pública hacia la garantía de los derechos, la protección de los ecosistemas y la seguridad hídrica del país, sin extender el contenido del derecho humano a todos los usos del agua ni modificar las competencias y obligaciones legalmente establecidas.

Por lo anterior, la realización progresiva del derecho humano al agua y al saneamiento básico se articulará con el régimen de los servicios públicos domiciliarios, de conformidad con las competencias legalmente asignadas a las entidades y autoridades de cada sector, y se orientará por criterios de disponibilidad, calidad, accesibilidad física y

económica, no discriminación y sostenibilidad, incluido el mínimo vital, en los términos del ordenamiento jurídico vigente.

Las diversas formas de relación de las personas con el uso del agua, las presiones y los conflictos asociados se expresan de manera diferenciada en los territorios y están sometidas a dinámicas ecosistémicas, de ocupación y uso del territorio, culturales, institucionales, productivas y tecnológicas, entre otras; que determinan la disponibilidad, el acceso, el uso y las características de calidad del agua. En este contexto, la gobernanza adaptativa del agua requiere reconocer la diversidad territorial, promover la participación y la construcción de acuerdos entre actores y sectores, fortalecer la capacidad institucional y comunitaria para la gestión de los retos asociados a las condiciones cambiantes.

El fortalecimiento de la capacidad institucional, social y sectorial propende por la construcción de acuerdos de corresponsabilidad y la implementación de instrumentos y procesos para conocer y regular con el propósito de transformar progresivamente las formas de uso del agua, mediante decisiones basadas en evidencia, acceso a la información, reglas adaptativas, transparencia, eficiencia, ahorro, estrategias de circularidad, productividad hídrica e incorporación de fuentes alternas de abastecimiento, entre otros.

De esta manera, contribuye, desde el reconocimiento del agua como bien común, a crear condiciones habilitantes para la garantía del derecho al agua, la justicia ambiental e hídrica, la seguridad hídrica territorial, la gestión y transformación positiva de conflictos y la sostenibilidad de los ecosistemas que sustentan la vida, los medios de subsistencia, la productividad y la resiliencia frente a la crisis climática.

Línea estratégica: gobernanza para la gestión adaptativa del agua como bien común

Gobernanza territorial del agua como bien común. Busca articular la asignación de caudales para los diferentes usos del agua, reconociendo su carácter de bien común, y el derecho al agua y al saneamiento, con el ciclo del agua; de manera que, en el marco de la justicia hídrica, estas decisiones incorporen a las comunidades entre los diversos actores y consideren la disponibilidad superficial y subterránea, y la variabilidad y el cambio climático.

En este propósito se fortalece la prevalencia de la asignación de caudales para garantizar el derecho al agua y al saneamiento, la democratización del proceso de la asignación del uso del agua y la protección de los ecosistemas acuáticos en las instancias, procesos, herramientas e instrumentos.

Gestión adaptativa y corresponsable de la demanda. Esta línea reconoce que la disponibilidad y el acceso presentan comportamientos heterogéneos según las condiciones de las cuencas, los ecosistemas, los sectores, usuarios, las tecnologías disponibles y las formas sociales y culturales de relación con el agua; por ello promueve esquemas de gobernanza adaptativa que fortalezcan la participación, la corresponsabilidad y la construcción de acuerdos e implementación de procesos e instrumentos de planificación y

administración territoriales y ambientales, de manera que se atiendan las necesidades en territorio, con los sectores y las comunidades.

Además, esta línea impulsa mecanismos técnicos y administrativos que permitan orientar la asignación de caudales para los diferentes usos del agua, de acuerdo con las condiciones cambiantes relacionadas con las alteraciones del ciclo del agua, de la calidad o los requerimientos de los ecosistemas; fortaleciendo la capacidad institucional y social para anticipar situaciones de escasez, reducir conflictos, reconocer la diversidad de usuarios, prácticas existentes y promover decisiones informadas y concertadas.

Información y fortalecimiento institucional. Fortalece los instrumentos técnicos, administrativos, de información y las capacidades comunitarias e institucionales que contribuyan al conocimiento del uso del agua y de la cantidad de agua requerida por parte de los usuarios, sectores productivos y de servicios y comunidades, la reducción de asimetrías de información, la construcción de acuerdos y la toma de decisiones adaptativas y territorialmente informadas. Con ello se busca avanzar desde enfoques centrados principalmente en la administración del recurso hacia formas de gobernanza más adaptativas, transparentes y territorialmente informadas, que reconozcan el agua como bien común y fortalezcan la capacidad colectiva para sostener el ciclo hidrosocial a partir de la generación y democratización de los datos.

Línea estratégica: corresponsabilidad para la gobernanza del uso del agua.

Acuerdos voluntarios de corresponsabilidad para la sostenibilidad en el uso del agua, la justicia hídrica y la construcción de confianza. La corresponsabilidad implica que los usuarios, que inciden en la cantidad de agua que se usa, asuman compromisos proporcionales a la presión e impactos que ejercen sobre el agua y los ecosistemas y a su capacidad de transformar los territorios; así como, la responsabilidad de la autoridad ambiental acorde con el orden de prioridades para la asignación del uso del agua y la responsabilidad de los sectores frente al acceso justo al agua.

Esta línea parte del reconocimiento de que la distribución del acceso al agua está determinada por las relaciones entre el estado, las comunidades, los sectores productivos, la prestación de servicios y las dinámicas territoriales que inciden en la forma, intensidad, localización y temporalidad del uso del agua. Por tanto, construir acuerdos multinivel, diferenciados y verificables, en armonía con los instrumentos y las autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento del agua como mecanismos que reconocen y afirman el carácter nacional y público del agua y la función del estado de garantizar los derechos de los ciudadanos, es la base para la gestión y transformación positiva de los conflictos y presiones asociados con el uso y la disponibilidad del agua.

Estos acuerdos contribuyen a evitar que las limitaciones institucionales, la escasez, los impactos y costos derivados recaigan de manera desproporcionada sobre usuarios, comunidades o territorios con menor capacidad de respuesta, fortaleciendo la justicia ambiental e hídrica y la gobernanza del agua como bien común.

Innovación, información y transparencia para la corresponsabilidad en el uso y la sostenibilidad. La línea promueve acuerdos de corresponsabilidad sustentados en información técnica, procesos de diálogo, espacios de concertación, mecanismos de divulgación pública, transparencia y seguimiento, que fortalezcan la construcción de confianza y la participación en la toma de decisiones.

El avance en sistemas productivos adaptados a los límites territoriales en cuanto a cantidad de agua para la garantía de la funcionalidad de los ecosistemas, cantidad de agua para la garantía del derecho al agua y al saneamiento y para la subsistencia familiar son prevalentes e implica que desde los sectores se avance en: el conocimiento y estimación de los módulos de consumo de agua, el aumento de la productividad hídrica, la reconversión tecnológica para la eficiencia y la prevención de la contaminación, y la generación y transparencia de información sectorial.

Línea estratégica: uso eficiente y ahorro del agua para la sostenibilidad

Busca promover el uso eficiente y el ahorro del agua mediante la adopción de prácticas, tecnologías, herramientas y modelos de gestión orientados a minimizar el consumo, reducir el desperdicio y optimizar la cantidad de agua con el fin de disminuir las presiones sobre el ciclo hidrosocial.

Racionalidad y eficiencia para el uso del agua. Reconoce la necesidad de modificar los hábitos y patrones de consumo a través de transformaciones culturales, fortalecimiento de la eficiencia del uso del agua y de la articulación con los instrumentos de gestión ambiental, sectorial y territorial como estrategias adaptativas regionales y locales para reducir la vulnerabilidad hídrica y garantizar el acceso al agua en condiciones de estrés hídrico. En este contexto las prácticas serán diferenciales y considerarán las condiciones bioculturales y los instrumentos propios de los pueblos étnicos.

Busca fortalecer el seguimiento y evaluación de modelos de gestión, tecnologías, herramientas y prácticas orientadas al uso eficiente y ahorro del agua. En este sentido es fundamental fortalecer la inversión en innovación y reconversión tecnológica sectorial, para la reducción del consumo en armonía con las estrategias de circularidad, y la evaluación de los procesos a partir de información, sobre balances hídricos y módulos de consumo.

Circularidad y fuentes alternas para la adaptación. De manera complementaria, la línea fomenta la transición hacia esquemas de circularidad del agua mediante la reducción de pérdidas, el aprovechamiento de aguas lluvias, la recirculación, el reúso y el desarrollo de fuentes alternas de abastecimiento. Estas estrategias contribuyen a la adaptación frente a condiciones cambiantes, la reducción de conflictos por el agua, la seguridad hídrica y la disminución de presiones sobre el ciclo hidrosocial. En este sentido se promoverán estrategias de innovación tecnológica, en armonía con la normativa e instrumentos económicos existentes y el fomento sectorial de la circularidad.

e. *Objetivo 5. Proteger y recuperar la calidad del agua para la salud de los ecosistemas y el uso sostenible del agua*

Este objetivo promueve la protección y recuperación de la calidad del agua para proteger la salud de los ecosistemas, en particular los ecosistemas acuáticos, los medios de vida asociados; el derecho al ambiente sano, al agua y al saneamiento; la salud humana, el bienestar de las comunidades y el desarrollo sostenible de los territorios, reconociendo que la calidad del agua es el resultado de la interacción entre la integridad de los ecosistemas terrestres y acuáticos, los procesos sociales, ecológicos e hidrológicos que los conectan y las formas en que la sociedad usa, ocupa, transforma y gestiona los territorios y el agua.

En este contexto, la calidad del agua es el resultado de las relaciones reciprocas en el ciclo hidro social, del que dependen tanto la salud de los ecosistemas como su capacidad para sostener sus funciones ecológicas y mantener los procesos naturales de depuración que permiten asimilar las cargas contaminantes.

Desde esta perspectiva, el objetivo orienta la gestión de la calidad del agua hacia la protección, recuperación y mantenimiento de los cuerpos de agua y de los ecosistemas asociados, mediante un enfoque preventivo, ecosistémico, adaptativo y territorial que prioriza la prevención de la contaminación en el origen, la reducción progresiva de las presiones sobre el agua y la conservación de las funciones ecológicas que sustentan la calidad del recurso. Asimismo, promueve una gobernanza participativa y corresponsable que fortalezca la articulación entre autoridades, entidades territoriales, sectores productivos y de servicios, prestadores de servicios públicos, comunidades rurales, étnicas, locales y demás actores que inciden sobre la calidad del agua, favoreciendo la construcción de acuerdos para su protección y recuperación. En el marco de estos acuerdos y de la corresponsabilidad se requieren esfuerzos sectoriales para superar la asincronía entre el uso y el saneamiento básico, y la prevención de la contaminación por fuentes difusas.

De manera transversal, este objetivo impulsa la adopción de prácticas ambientales responsables, tecnologías limpias, estrategias de economía circular y soluciones basadas en el conocimiento para prevenir, reducir y gestionar la contaminación del agua. Asimismo, promueve el fortalecimiento de los sistemas de información, el monitoreo, la capacidad analítica y la generación de conocimiento como soporte para la toma de decisiones basadas en evidencia, la incorporación progresiva de contaminantes emergentes y la adaptación de la gestión de la calidad del agua frente a condiciones cambiantes y nuevas presiones ambientales.

Finalmente, este objetivo promueve la articulación entre los instrumentos de planificación, regulación y gestión, las inversiones sectoriales y los recursos destinados al saneamiento, la prevención y reducción de cargas contaminantes; fortaleciendo la capacidad institucional y territorial para mantener y recuperar la calidad del agua, proteger la salud humana, conservar los ecosistemas acuáticos y terrestres, y contribuir al uso sostenible del agua y a la justicia ambiental.

Línea estratégica: planificación y administración para proteger la calidad del agua

Planificación para proteger y recuperar la calidad del agua. Esta línea estratégica orienta la gestión de la calidad del agua hacia el fortalecimiento de la planificación y la gestión adaptativa para mantener y recuperar la calidad del agua, articulando los procesos de administración, regulación, seguimiento y evaluación bajo un enfoque integrado, ecosistémico, preventivo, territorial y adaptativo. Su propósito es orientar la toma de decisiones públicas y privadas sobre la protección, recuperación y uso sostenible del agua, reconociendo que su calidad depende tanto de la integridad de los ecosistemas terrestres y acuáticos, como de las formas en que la sociedad usa, ocupa, transforma y gestiona el territorio y el agua.

Desde esta perspectiva, la planificación incorpora la capacidad de los ecosistemas acuáticos para sostener sus funciones ecológicas, mantener los procesos naturales de depuración y asimilar las cargas contaminantes; así como la capacidad de carga de los cuerpos de agua, la funcionalidad ecológica, la conectividad, la variabilidad y el cambio climático, con el fin de orientar los objetivos de calidad, las condiciones de uso y las estrategias de protección y recuperación de acuerdo con las características de cada territorio. Asimismo, la planificación incorpora progresivamente la consideración de contaminantes emergentes y otras presiones que afectan la calidad del agua, de acuerdo con la evolución del conocimiento y las necesidades de protección de los ecosistemas y la salud humana.

Gobernanza y gestión adaptativa de la calidad del agua. La línea promueve una gobernanza participativa, coordinada y multinivel que fortalezca la articulación entre autoridades, entidades territoriales, sectores productivos y de servicios, usuarios, comunidades étnicas, comunidades locales y demás actores con incidencia sobre la calidad del agua. Para ello, impulsa procesos continuos de coordinación, participación, intercambio de información, monitoreo, evaluación y aprendizaje que permitan revisar y ajustar las decisiones frente a condiciones cambiantes, fortalecer la legitimidad de la gestión, incorporar nuevo conocimiento y avanzar hacia una gestión adaptativa de la calidad del agua, territorialmente diferenciada y sustentada en evidencia. Asimismo, promueve la articulación de los instrumentos de planificación, regulación y gestión con la planificación territorial y sectorial, favoreciendo decisiones coherentes, preventivas y coordinadas para mantener y recuperar la calidad del agua.

Línea estratégica: prevención y reducción de la contaminación

Esta línea estratégica orienta la gestión de la calidad del agua hacia la prevención y reducción de la contaminación desde su origen, promoviendo la corresponsabilidad entre autoridades, sectores productivos y de servicios, prestadores de servicios públicos, comunidades y demás actores que inciden sobre la calidad del agua. Su propósito es transformar progresivamente las prácticas, procesos y actividades que generan contaminación, mediante la adopción de tecnologías limpias, buenas prácticas ambientales,

soluciones basadas en la naturaleza e instrumentos de gestión que favorezcan la reducción de cargas contaminantes y la protección de los ecosistemas acuáticos.

Desde esta perspectiva, la línea promueve acciones preventivas que permitan reducir las presiones sobre la calidad del agua antes de que se manifiesten sus impactos, articulando la planificación ambiental, territorial y sectorial con la gestión de vertimientos, la conservación y recuperación de los cuerpos de agua, y la promoción de prácticas sostenibles de producción, consumo y saneamiento. Estas acciones contribuyen a proteger la salud humana, fortalecer la resiliencia de los ecosistemas y mantener las funciones ecológicas que sustentan la calidad del agua.

Innovación, circularidad y fortalecimiento de capacidades. La línea impulsa la innovación tecnológica, institucional y de gestión para prevenir y reducir la contaminación del agua, promoviendo estrategias de economía circular orientadas a la recuperación y el aprovechamiento del agua, la energía y los nutrientes; la reducción de pérdidas, el reúso y la recirculación para usos compatibles, de acuerdo con las condiciones de cada territorio.

De manera complementaria, la línea fortalece los procesos de monitoreo, evaluación, generación e integración de información y conocimiento sobre las fuentes, dinámicas y efectos de la contaminación, promoviendo la incorporación progresiva de contaminantes emergentes y otros desafíos para la calidad del agua; de acuerdo con la evolución del conocimiento. Estos procesos favorecen la toma de decisiones basadas en evidencia, la adaptación de la gestión y el aprendizaje continuo para mantener y recuperar la calidad del agua.

Agua para la adaptación, la transición y la gestión del riesgo

f. Objetivo 6. Fortalecer la adaptación como estrategia para la gestión integral de los riesgos asociados a la regulación, disponibilidad y calidad del agua reconociendo su papel en el desarrollo de la transición energética justa

Este objetivo busca desarrollar la comprensión del papel del ciclo hidrosocial para la adaptación y la transición energética justa. La armonización de los objetivos de gobernanza, conservación de los ecosistemas que sustentan el ciclo del agua, los usos, la calidad y la protección de los ecosistemas acuáticos; además de la articulación, gradualidad y el enfoque diferencial en los instrumentos, apuntan a avanzar en acciones para la adaptación en el marco de la justicia ambiental e hídrica.

Sin embargo, de cara a la transición energética y la salida de los combustibles fósiles se hace necesario reconocer y anticipar el papel del agua en los cambios culturales y económicos que se derivan de estas transformaciones. Para este efecto la innovación y desarrollo tanto de herramientas tecnológicas y normativas, como de experiencias comunitarias entendidas como laboratorios para la transición hacen parte de la estrategia de adaptación y fortalecimiento de la autonomía de las comunidades, los sectores y la institucionalidad.

Por otro lado, este objetivo orienta para que se fortalezca la capacidad de los territorios, las instituciones y las comunidades para anticipar, reducir y gestionar los riesgos asociados al agua, promoviendo la seguridad hídrica, la protección de los medios de vida,

la adaptación al cambio climático que inciden en la disponibilidad en términos de cantidad, calidad y el acceso al agua, y la resiliencia territorial y la reducción de las desigualdades frente a la disponibilidad, la calidad y el acceso al agua. Para ello, establece un marco de acción integral que articula los procesos de conocimiento, reducción y manejo del riesgo con los instrumentos de planificación ambiental, territorial y sectorial.

Este objetivo se articula con el ordenamiento del territorio alrededor del agua para prevenir la generación de nuevos riesgos y fortalecer la resiliencia territorial, promoviendo la incorporación de la gestión del riesgo en la planificación ambiental, territorial y sectorial; así como en la toma de decisiones frente a condiciones cambiantes.

Los riesgos asociados al agua resultan de la interacción entre amenazas hidrometeorológicas, hidroclimatológicas y antrópicas, y las condiciones de vulnerabilidad y exposición de los territorios, los ecosistemas y las comunidades. Estos riesgos se manifiestan de manera diferenciada según las transformaciones del territorio y de los ecosistemas, las presiones derivadas de las actividades humanas y la variabilidad y el cambio climático.

Para responder a estos desafíos, el objetivo integra tres procesos complementarios. El primero corresponde al conocimiento del riesgo, orientado a comprender las amenazas, la vulnerabilidad y la exposición asociadas al agua; incorporando escenarios futuros, análisis de incertidumbre y el fortalecimiento de los sistemas de monitoreo y alerta temprana. El segundo corresponde a la reducción del riesgo, mediante medidas preventivas y correctivas que disminuyan la vulnerabilidad territorial, fortalezcan la adaptación y promuevan las soluciones basadas en la naturaleza, como estrategia para conservar y recuperar los ecosistemas que sustentan la regulación hídrica, generando beneficios simultáneos para la seguridad hídrica, la biodiversidad, la seguridad alimentaria y los medios de vida. Finalmente, el marco del proceso del manejo de desastres comprende la preparación, la respuesta y la recuperación frente a la materialización de eventos asociados al agua, fortaleciendo la coordinación entre entidades territoriales, autoridades ambientales, sectores productivos y de servicios y comunidades para reducir sus impactos y acelerar la recuperación de territorios y ecosistemas afectados.

Línea estratégica: generación de conocimiento para la adaptación en el marco de la transición energética justa

Esta línea estratégica se orienta a incorporar la seguridad hídrica como criterio estructural de la transición energética, reconociendo que el 70% de la capacidad efectiva neta del Sistema Interconectado Nacional depende de generación hidroeléctrica, frente a apenas un 3% de fuentes no convencionales de energía renovable (FNCER), lo que convierte al ciclo del agua simultáneamente en el principal soporte de la matriz energética y en uno de sus factores de mayor vulnerabilidad frente a la variabilidad climática y los fenómenos de El Niño y La Niña. Sin una articulación explícita entre la gestión del riesgo del sistema eléctrico y la planificación del agua, y sin salvaguardas que anticipen el impacto hídrico de las tecnologías energéticas emergentes, la transición energética justa corre el riesgo de generar nuevas presiones no anticipadas sobre cuerpos de agua, páramos

y territorios ya afectados por conflictos hídricos. La corresponsabilidad del sector energético en la reducción de dicha conflictividad, que representa el 30% de los conflictos por agua registrados entre 2019 y 2022 (Contexto PNA 2026-2030), y la movilización de recursos hacia la seguridad hídrica de los territorios donde se desarrolla la transición se abordan de manera transversal en la línea estratégica de corresponsabilidad para la gobernanza del uso del agua y en la Arquitectura Financiera del Agua, que ya incorporan el enfoque de nexo agua-energía y los mecanismos de financiamiento sectorialmente diferenciado requeridos para este propósito.

Línea estratégica: conocimiento, reducción y manejo integral de riesgos asociados a la oferta, disponibilidad y calidad del agua

Esta línea estratégica orienta la gestión integral de los riesgos asociados a la regulación, disponibilidad y calidad del agua, derivados de la interacción entre fenómenos hidrometeorológicos, hidroclimáticos y antrópicos, las condiciones de exposición y vulnerabilidad territorial y la pérdida de funcionalidad de los ecosistemas. Para ello, articula la generación de conocimiento, la reducción del riesgo y el manejo de emergencias, con enfoques territorial, ecosistémico, prospectivo, diferencial y participativo.

Conocimiento territorial de los riesgos asociados al agua. Promueve la identificación, caracterización, análisis, evaluación y monitoreo de escenarios de riesgo asociados al agua, integrando escenarios climáticos e hidroclimáticos, condiciones de vulnerabilidad, cambios de uso del suelo, transformaciones sectoriales, estado de los ecosistemas, calidad del agua y conocimientos tradicionales y comunitarios. Sus resultados se incorporarán en los instrumentos ambientales, territoriales y sectoriales y se articularán con el Sistema de Conocimiento del Agua, el ENA, las ERA, el SNGRD y SISCLIMA.

Soluciones basadas en la Naturaleza y capacidad adaptativa para la reducción del riesgo. Orienta la prevención de nuevos riesgos y la reducción de las condiciones existentes de exposición y vulnerabilidad mediante la conservación, restauración y gestión de ecosistemas estratégicos y el fortalecimiento de las capacidades territoriales y comunitarias. Para ello, promueve Soluciones basadas en la Naturaleza, incluida la Adaptación basada en Ecosistemas y la Reducción del Riesgo de Desastres basada en Ecosistemas, así como medidas de adaptación diferenciadas que reconozcan el nexo agua, biodiversidad y clima y contribuyan al cierre de brechas de justicia hídrica y climática.

Alertas tempranas y criterios hídricos y ecosistémicos para el manejo de emergencias. Fortalece los sistemas de alerta temprana para los riesgos asociados al agua, procurando que la información sea oportuna, interoperable, comprensible y culturalmente pertinente. Asimismo, promueve criterios, umbrales, lineamientos técnicos y mecanismos de articulación para incorporar la dimensión hídrica y ecosistémica en la preparación, respuesta y recuperación ante emergencias, incluyendo eventos de contaminación hídrica, evaluación de daños ambientales y rehabilitación de la funcionalidad hídrica y ecosistémica. Estos elementos servirán como insumo para los protocolos, instrumentos y decisiones de las entidades competentes del SNGRD.

PLAN DE ACCIÓN

En esta sección se incorporan el conjunto de acciones que desarrollan los objetivos y las líneas estratégicas de la política, y a partir de las cuales se consolida el Plan de Acción de Política Nacional de Agua. La implementación de estas acciones se articula con la estrategia financiera, que orienta la movilización, articulación y uso eficiente de los recursos públicos, privados y de cooperación internacional requeridos para su desarrollo. El plan de acción adopta un enfoque programático y multifuente, en el que la implementación de las acciones se apoya en la convergencia de instrumentos de política, capacidades institucionales y fuentes de financiamiento provenientes del nivel nacional, territorial, sectorial y de cooperación internacional. Es importante precisar, que la sección de actores involucra a los que tienen un rol de liderazgo y con los que es necesaria la articulación para el desarrollo de las acciones, ambos en el marco de sus competencias.

GOBERNANZA Y CONOCIMIENTO DEL AGUA PARA LA JUSTICIA AMBIENTAL E HÍDRICA Y EL ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL AGUA

OBJETIVO 1. FOMENTAR LA GOBERNANZA DEL AGUA MULTICULTURAL Y MULTINIVEL, Y LA PARTICIPACIÓN INCLUYENTE E INCIDENTE ORIENTADA AL LOGRO DE LA JUSTICIA AMBIENTAL E HÍDRICA PARA LA SOSTENIBILIDAD

Línea estratégica: modelo institucional y territorial para la gobernanza del agua

Acción 1. Sistema para la Gobernanza del Agua

Crear y consolidar el Sistema para la Gobernanza del Agua que garantice condiciones para la participación incidente de comunidades locales y actores territoriales en la toma

de decisiones en torno al agua y la articulación institucional, intersectorial y comunitaria entre los diferentes niveles territoriales con la finalidad de materializar el acceso a la justicia ambiental e hídrica, contribuyendo a la gestión y transformación positiva de conflictos, y la protección del derecho al agua, a la participación y al ambiente sano de generaciones presentes y futuras.

El Sistema para la Gobernanza del Agua se configura como un conjunto articulado de orientaciones, normas, instrumentos, recursos e instituciones que integran los procesos territoriales y sus interdependencias con las entidades del Estado, coordinado por el Consejo Nacional del Agua y en articulación con el SINA, las autoridades ambientales y las instancias de gobernanza del agua en sus diferentes escalas territoriales. Su diseño priorizará el fortalecimiento, articulación y aprovechamiento de las instancias e instrumentos existentes, definiendo para cada nivel los roles, responsabilidades y mecanismos de coordinación, así como reglas para prevenir duplicidades funcionales y procedimientos. Este sistema reconoce y fortalece las dinámicas de gobernanza existentes en los territorios, promoviendo la participación de comunidades, autoridades étnicas, organizaciones sociales y actores sectoriales a través de espacios e instancias permanentes de articulación, diálogo e incidencia; su carácter articulador, no sustituye ni modifica las competencias e instancias del SINA, ni los procedimientos administrativos, técnicos y participativos previstos en el ordenamiento jurídico.

El Sistema promueve la concurrencia, complementariedad y subsidiariedad entre niveles de gobierno y actores sociales en la gestión del agua. Asimismo, fomenta la cooperación, la transparencia, la corresponsabilidad y el reconocimiento del agua como bien común, garantizando el acceso a la información y la integración de diversos sistemas de conocimiento para reducir asimetrías de poder. Para ello, establecerá mecanismos permanentes de articulación entre el CNA, los CARMAC, las autoridades ambientales competentes y las instancias de participación, garantizando flujos bidireccionales de información, así mismo contará con mecanismos de seguimiento y evaluación, y contribuirá a la toma de decisiones más equitativas, al fortalecimiento de capacidades territoriales y a la implementación efectiva de la Política Nacional del Agua, en coherencia con los principios de justicia ambiental e hídrica.

Fases y plazos:

- **2030:** diseño técnico del Sistema de Gobernanza del Agua con el liderazgo del MinAmbiente y el Consejo Nacional de Agua, incluida la identificación del instrumento normativo idóneo para su adopción (ley, decreto o resolución, según resultado del diseño), incluyendo la definición de su arquitectura institucional y operativa, mecanismos de coordinación multinivel, esquema de participación incidente y articulación con el SINA y demás sistemas relacionados. En esta fase se precisarán las responsabilidades institucionales, los mecanismos de coordinación intersectorial y multinivel, así como las reglas de articulación entre las instancias existentes y el Sistema. También se establecerán metas e indicadores verificables para evaluar la coordinación institucional, la ejecución territorial y la armonización de los

instrumentos de planificación y gestión del agua. En esta fase se establecerán los instrumentos de seguimiento y evaluación, los mecanismos de financiamiento, la estrategia de fortalecimiento de capacidades y los lineamientos para la integración de sistemas de conocimiento y de información. Esta fase incluye también el diseño de indicadores de incidencia, trazabilidad y respuesta institucional, así como la adopción del instrumento normativo correspondiente y la puesta en marcha progresiva del Sistema.

- **2040:** implementación y consolidación operativa del Sistema enfocada en los mecanismos permanentes de coordinación, seguimiento y participación, fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias, interoperabilidad de información y armonización progresiva de instrumentos de planificación territorial y sectorial alrededor del agua. Esta fase incluye la implementación del sistema de seguimiento con reportes periódicos y evaluación del sistema en concordancia con la evaluación de la Política (cada 4 años).
- **2050:** consolidación y mejora continua del Sistema de Gobernanza del Agua, a partir de los resultados del seguimiento.

Actores:

- **Liderazgo:** MinAmbiente.
- **Articulación:** DNP, MinMinas, MinAgricultura, MinVivienda, MinSalud, IDEAM, Servicio Geológico Colombiano (corresponsables, en su rol como miembros permanentes del CNA), MinCultura, MinEducación, MinTIC, MinComercio, MinIndustria, los CARMAC, SENA, institutos de investigación ambiental del SINA, universidades/centros de investigación, las autoridades ambientales, entidades territoriales (municipios/departamentos), Cancillería, Ministerio de Relaciones Exteriores, Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento, Ministerio de Transporte, ANLA, Ministerio del Interior, UNGRD, Ministerio de Defensa, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, DANE, DIMAR, Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).
- **Otros actores de articulación:** gremios del sector productivo, empresas de servicios públicos, organismos de vigilancia y control, cooperación internacional, autoridades ambientales indígenas y demás organizaciones de la sociedad civil.
- **Articulación con otros sistemas e instancias:** para los asuntos que le competen, se articulará con el Sistema Nacional de Cambio Climático, el Sistema Nacional de Riesgos y Desastres, la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental, el Consejo Nacional de Secretarías de Agricultura, la Comisión Nacional de Ordenamiento Territorial, los Comités Municipales de Reforma Agraria y las demás instancias que incidan en la gestión territorial del agua.
- **Articulación con otros actores locales:** Consejos Municipales de Microcuencas y Acuíferos, Comités Locales de Reforma Agraria, Consejos y mesas territoriales del agua, consejos de cuenca, consejos comunitarios y gestores comunitarios del agua.

Metas:

- 2030: Sistema para la Gobernanza del Agua creado y reglamentado; Consejo Nacional del Agua operando como núcleo coordinador del Sistema; Sistema de seguimiento y evaluación reglamentado e implementado; Estrategia de participación incidente y diálogo de saberes adoptada; Mecanismos formales de articulación entre Nación, territorios y actores sociales establecidos y territorios para su incorporación en el marco de la política priorizados.
- 2040: 100% de sectores estratégicos y autoridades ambientales articulados al Sistema; instancias territoriales de gobernanza del agua vinculadas al Sistema; instrumentos de planificación territorial y sectorial armonizados progresivamente alrededor del agua; reportes periódicos de seguimiento publicados y utilizados en procesos de decisión pública e inversión territorial. Los sectores estratégicos y las autoridades ambientales cuentan con mecanismos operativos de articulación con el Sistema de Gobernanza, indicando acuerdos, acciones o reportes verificables conforme a sus competencias y capacidades institucionales.
- 2050: sistema consolidado con cobertura nacional y articulación efectiva entre niveles de gobierno y actores territoriales; participación incidente operando de manera permanente en las decisiones estratégicas sobre el agua; evidencia de mejora en coordinación institucional, la gestión y transformación positiva de conflictos y priorización territorial de brechas hídricas; incorporación efectiva de principios de justicia hídrica y ambiental en los instrumentos de gestión del agua.

Acción 2. Estrategia de fortalecimiento del Consejo Nacional de Agua

Consolidar el Consejo Nacional del Agua (CNA) como instancia permanente de coordinación y articulación intersectorial del Sistema para la Gobernanza del Agua, mediante su actualización normativa y el fortalecimiento de sus capacidades operativas, organizativas y técnicas, incluyendo el robustecimiento de sus comités técnicos, para orientar decisiones estratégicas que garanticen la implementación de la Política Nacional del Agua y su coordinación y articulación con políticas, planes y programas de las entidades del Estado, en coherencia con los principios de justicia ambiental e hídrica y el reconocimiento del agua como bien común.

El CNA promueve procesos de diálogo intercultural, concertación y construcción de acuerdos que integran diversas visiones y sistemas de conocimiento, fortaleciendo la articulación entre los niveles nacional, regional y territorial a través de sus comités técnicos, los CARMAC, la Plataforma Nacional de Participación para la Gobernanza del Agua y demás instancias de participación definidas en los instrumentos de planificación y administración del agua, contribuyendo a decisiones más equitativas sobre la gestión del agua, en coherencia con los principios de justicia ambiental e hídrica y el reconocimiento del agua como bien común. El CNA no sustituirá las competencias de las autoridades ambientales ni de las entidades territoriales.

Fases y plazos:

- 2030: La implementación de la PNA iniciará con una fase de fortalecimiento de la articulación intersectorial e interinstitucional (hasta 2028), en el marco del Consejo Nacional del Agua, que tendrá como prioridad la revisión, concertación y construcción del Plan de Acción de la Política, con énfasis en la definición de indicadores asociados a las acciones del componente programático de la política. En aplicación del principio de gestión adaptativa, este proceso permitirá priorizar también las otras acciones vinculadas a la estructura del CNA, como la creación de comités, consolidar los compromisos de las entidades responsables y actores corresponsables, fortalecer la estrategia de financiación y ajustar progresivamente los instrumentos de seguimiento y evaluación, garantizando que la implementación de la PNA responda a la normatividad vigente, las capacidades institucionales, la disponibilidad de información y requerimientos los técnicos en su ejecución.
- Además, esta fase incluirá la actualización del reglamento interno para la coordinación interinstitucional de los miembros del CNA y sus comités, asegurando que los criterios técnicos adoptados por el plan de acción de la política se incorporen como lineamientos técnicos para la gestión del agua en cada entidad competente. También incluye los ajustes normativos requeridos orientados a la actualización del objeto, funciones del CNA en el Sistema para la Gobernanza del Agua, su articulación con la Plataforma Nacional de Participación para la Gobernanza del Agua, así como con los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional, para ejecutar la PNA.
- 2040: ajuste operativo del CNA, incluyendo la revisión de la estructura de funcionamiento, mecanismos de participación incidente, creación o ajuste de comités técnicos especializados, e implementación de mecanismos de seguimiento y evaluación, con foco en los objetivos de la política para la justicia ambiental e hídrica, priorizando la articulación territorial con los Comités Territoriales del Agua y demás instancias territoriales. En esta fase se consolida el funcionamiento regular del CNA con agendas estratégicas intersectoriales orientadas a la toma de decisiones, emisión de lineamientos incidentes en política pública y la consolidación de mecanismos de diálogo y concertación con actores territoriales y sociales.
- 2050: se consolida el CNA como instancia central de gobernanza del agua, con capacidad efectiva de coordinación multinivel, incidencia en decisiones estratégicas y articulación entre entidades e instancias de orden nacional, territorial y local para la implementación de la Política Nacional de Agua bajo principios de justicia ambiental e hídrica.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente.
- *Articulación:* DNP, MinMinas, MinAgricultura, MinVivienda, MinSalud, IDEAM, SGC, 1 representante de los CARMAC (miembros permanentes con voz), MinCultura,

MinEducación, MinTIC, MinComercio, MinIndustria, institutos de investigación ambiental del SINA, universidades/centros de investigación, entidades territoriales (municipios/departamentos), Cancillería, Ministerio de Relaciones Exteriores, Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento, Ministerio de Transporte, ANLA, Ministerio del Interior, UNGRD, Ministerio de Defensa, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, DANE, DIMAR.

- *Participación ampliada* de autoridades ambientales (CAR y AAU), sectores productivos, organismos de control, cooperación internacional, gestores comunitarios del agua, organizaciones sociales, autoridades étnicas y actores territoriales.

Metas:

- 2030: actualización normativa del CNA y de su Reglamento Interno. Secretaría Técnica fortalecida técnica y operativamente; Comités técnicos funcionando de manera permanente; mecanismos formales de articulación territorial implementados; estrategia de participación incidente adoptada.
- 2040: CNA sesionando regularmente con agendas estratégicas intersectoriales y territoriales; 100% de sectores estratégicos participando activamente en el CNA; lineamientos y recomendaciones incorporados en instrumentos de política y planificación; procesos de concertación y diálogo territorial operando de manera sistemática.
- 2050: CNA consolidado como instancia incidente en las decisiones estratégicas sobre el agua a nivel nacional; participación efectiva de actores territoriales y sociales en la toma de decisiones; evidencia de mejora en la articulación nación-territorio y en la gestión y transformación positiva de conflictos asociados al agua; incorporación efectiva de principios de justicia ambiental e hídrica en las decisiones promovidas por el CNA.

Acción 3. Plataforma nacional de participación para la gobernanza del agua

Creación de la Plataforma Nacional de Participación para la Gobernanza del Agua, como una estructura que articule instancias territoriales de participación incidente, fortaleciendo capacidades técnicas de planificación, administrativas y operativas para la sostenibilidad, transparencia, seguimiento de acuerdos y toma de decisiones bajo principios de corresponsabilidad, interdependencia y justicia ambiental e hídrica, reconociendo las dinámicas de autorregulación en territorios y la incorporación del diálogo intercultural con diversos sistemas de conocimiento, desde la comprensión del agua como derecho fundamental y bien común garante de servicios ecosistémicos.

Esta Plataforma se integra al Sistema para la Gobernanza del Agua como una estructura organizativa multinivel y articuladora de la participación ciudadana alrededor del agua, por medio de su articulación al CNA, con el objetivo de garantizar la coordinación,

cooperación e interlocución efectiva entre las autoridades ambientales, organizaciones de la sociedad civil vinculadas a la gestión integral del agua, sector empresarial, sector académico, organismos de cooperación internacional, los CARMAC, plataformas regionales, redes de usuarios, consejos de cuenca, mesas de trabajo de los PMAA y PMAM, gestores comunitarios del agua, autoridades de pueblos indígenas, negros, afrodescendientes, raizales, palenqueros y Rrom, organizaciones comunitarias, campesinas, de mujeres, jóvenes, LGTBQ+, personas con discapacidad, veedurías ciudadanas y demás instancias de participación previstas en el ordenamiento jurídico para la gestión integral del agua. Promoviendo el intercambio de experiencias, la gestión del conocimiento, el fortalecimiento de capacidades y el seguimiento a los acuerdos para la implementación de la Política Nacional del Agua.

Fases y plazos:

- 2030: creación de la Plataforma Nacional de Participación reconociendo las dinámicas de autorregulación en territorios y el diálogo intercultural con sistemas de conocimiento local y ancestral. Esta fase incluye la formulación e implementación de programas y mecanismos de fortalecimiento organizativo, y de las instancias de participación territorial que aportan a la gobernanza del agua en correspondencia con los objetivos de la Política Nacional de Agua. Diseñar e integrar indicadores desagregados por género, edad, pertenencia étnica, o ruralidad.
- 2040: implementación de los programas y mecanismos para el fortalecimiento organizativo, y de las instancias de participación territorial que aportan a la gobernanza del agua en correspondencia con los objetivos de la Política Nacional de Agua.
- 2050: articulación efectiva de la Plataforma con el Sistema de Gobernanza y el CNA, como puente entre éstas y las organizaciones e instancias territoriales de participación.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente
- *Articulación:* Miembros del CNA, CAR, AAU y Autoridades Ambientales Indígenas, organizaciones sociales, consejos comunitarios, agentes comunitarios del agua y veedurías ciudadanas del agua.

Metas:

- 2030: Plataforma gestionando la implementación de planes, programas o proyectos participativos en los diferentes niveles territoriales, orientados al fortalecimiento organizacional para la participación incidente e inclusiva en la gestión del agua a nivel territorial. Además, la creación y consolidación de procesos asociativos, redes,

liderazgos comunitarios, acciones colectivas e instancias de participación en las jurisdicciones de las autoridades ambientales, con incidencia en la definición de determinantes ambientales y la planificación territorial asociada a la gobernanza del agua. Así mismo, la incorporación de metodologías de análisis y planificación que incorporen el principio de participación mínima de mujeres en instancias de participación y el acceso diferencial a programas de fortalecimiento, que incluya el diseño e integración de indicadores desagregados por género, edad, pertenencia étnica, o ruralidad.

- 2040: Implementación y seguimiento a las instancias de participación, concertación y planificación territorial para la gobernanza del agua, con foco en territorios priorizados.
- 2050: Plataforma Nacional de Participación implementada y articulada al Sistema de Gobernanza del Agua y al Consejo Nacional de Agua, como espacio para la participación incidente e inclusiva en la gestión del agua a nivel territorial a través del fortalecimiento organizacional y de participación incidente.

Acción 4. Fortalecimiento de los mecanismos de gobernanza en cuencas y acuíferos transfronterizos

Esta acción está orientada a fortalecer los mecanismos de diálogo binacional o regional que faciliten la gestión conjunta de las cuencas y acuíferos transfronterizos, la búsqueda de financiamiento internacional para la adaptación y gestión de riesgos transfronterizos, el análisis conjunto de los efectos del cambio climático sobre las cuencas transfronterizas en los diálogos bilaterales y multilaterales de clima, agua y biodiversidad. Además, facilitar que el intercambio de datos técnicos con países vecinos se haga bajo protocolos de soberanía y seguridad nacional. Desde la Política se deberá desarrollar esta acción en el marco de la instrumentación de planificación, administración y gobernanza aplicable al contexto transfronterizo, de manera coordinada con la Cancillería, las entidades y sectores involucrados en dichas cuencas y acuíferos.

La acción opera dentro del marco normativo vigente (Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015), sin modificar el derecho interno ni crear obligaciones internacionales bajo los principios de soberanía, uso equitativo y razonable, y no causación de daño significativo. Se sustenta en tres pilares: (i) rectoría diplomática indelegable de Cancillería, cuya anuencia formal es condición previa a cualquier actuación técnica sobre ríos limítrofes y marco habilitante de los acuerdos de cooperación binacional; (ii) rectoría técnica de MinAmbiente, que aporta sustento técnico verificable a los marcos de cooperación sin sustituir la competencia diplomática de Cancillería; y (iii) comisiones nacionales, como es el caso de la Comisión Nacional para el Estudio y Desarrollo Integral de las Cuencas Hidrográficas Internacionales (CONACHI), los comités técnicos binacionales y regionales de cuenca o acuífero como instancias permanentes y multiactor para el conocimiento, la gestión integral del agua y el manejo y transformación de conflictividades asociadas a la gestión del agua.

Las actividades ilícitas con efectos geomorfológicos e hídricos se incorporan como presión estructural en el análisis, con articulación formal con las autoridades de seguridad y defensa. Además, la gestión de eventos extremos transfronterizos se integra al componente anticipatorio de la Gestión Adaptativa del Agua. El componente de protección se implementa de manera diferenciada: en aguas superficiales, mediante análisis de riesgos geomorfológicos, balance hídrico integrado y criterios de equilibrio dinámico fluvial que incorporan procesos de erosión y sedimentación en las dimensiones longitudinal, transversal y vertical del cauce, junto con la clasificación de intervenciones antrópicas en los instrumentos correspondientes; en aguas subterráneas, mediante la evaluación de la conectividad entre acuíferos, balances compartidos y riesgos de sobreexplotación en el PMAA.

Fases y plazos:

- 2030: MinAmbiente, con soporte del IDEAM, el SGC y coordinación de Cancillería, con participación de las autoridades ambientales competentes e instancias de gobernanza (nacionales, comités binacionales y multilaterales) y demás actores diferenciales, avanzará en la construcción de una línea base sobre el conocimiento biofísico de cuencas y acuíferos transfronterizos priorizados, así como con los análisis de las problemáticas y conflictos asociados al agua, en la perspectiva de definir mecanismos para su abordaje y manejo en el marco de los acuerdos, convenios y tratados internacionales vigentes.
- 2040: el país cuenta con una línea base sobre el conocimiento biofísico de cuencas y acuíferos transfronterizos priorizados, así como con los análisis de las problemáticas y conflictos asociados al agua, en la perspectiva de definir mecanismos para su abordaje y manejo en el marco de los acuerdos, convenios y tratados internacionales vigentes. Sobre esta base, se avanza en la identificación, priorización, estructuración y gestión de proyectos para la atención de las problemáticas comunes asociadas a la gestión del agua y a los efectos de la variabilidad y al cambio climático.
- 2050: en el marco de los acuerdos, convenios y tratados internacionales, se han establecido mecanismos que facilitan el intercambio de información y conocimiento de interés común para la gestión compartida y para el manejo de problemáticas y conflictos asociadas al agua en las cuencas y acuíferos transfronterizos priorizados.

Actores:

- *Liderazgo:* Cancillería (rectoría diplomática indelegable), MinAmbiente (rectoría técnica). Soporte y Apoyo Técnico: IDEAM y demás Institutos de Investigación adscritos a MinAmbiente, SGC, IGAC, Autoridades Ambientales Competentes, Entidades Territoriales, PNN, DIMAR (hidrografía de ríos limítrofes), UNGRD (gestión del riesgo transfronterizo), ANLA, actores sociales y sectoriales con presencia en frontera.

Metas:

- 2030: definición de criterios comunes para la construcción de una línea base sobre el conocimiento biofísico de cuencas y acuíferos transfronterizos priorizados, así como con los análisis de las problemáticas y conflictos asociados al agua, MinAmbiente, con soporte del IDEAM y coordinación de Cancillería, con participación de las autoridades ambientales competentes e instancias de gobernanza (nacionales, comités binacionales y multilaterales) y demás actores diferenciales.
- 2040: línea base nacional sobre el conocimiento biofísico de cuencas y acuíferos transfronterizos priorizados, y el análisis de las problemáticas y conflictos asociados al agua, en la perspectiva de definir mecanismos para su abordaje y manejo en el marco de los acuerdos, convenios y tratados internacionales vigentes. Se gestionan proyectos para la atención de las problemáticas comunes asociadas a la gestión del agua y a los efectos de la variabilidad y al cambio climático.
- 2050: mecanismos establecidos y operando, para el intercambio de información y conocimiento de interés común para la gestión compartida y para el manejo de problemáticas y conflictos asociadas al agua en las cuencas y acuíferos transfronterizos priorizados.

Acción 5. Estrategia de apropiación social, territorial e institucional de los instrumentos asociados a la gestión integral del agua

Esta acción busca fortalecer los procesos de gobernanza mediante la consolidación de las instancias de coordinación y participación entre las autoridades ambientales, actores sociales y étnicos, entes territoriales y sectores productivos y de servicios.

Su propósito es promover la apropiación social, territorial e institucional de los instrumentos asociados a la gestión integral del agua y las determinantes ambientales, garantizando que su implementación responda a criterios ambientales, culturales, transparencia, corresponsabilidad y la trazabilidad para la toma de decisiones, teniendo en cuenta los principios del Acuerdo de Escazú, con el fin de conservar los ecosistemas y sus componentes que sustentan el ciclo hidrosocial.

Fases y plazos:

- 2030: definición de la estrategia de apropiación social, territorial e institucional de los instrumentos asociados a la gestión integral del agua, incluyendo rutas diferenciadas que reconozcan las condiciones socioculturales, institucionales y territoriales para garantizar transparencia, corresponsabilidad y la trazabilidad en la toma de decisiones que incidan en la gestión del agua en los territorios y que fomente la gobernanza multicultural y multinivel.
- 2040: implementación de la estrategia por parte de las autoridades ambientales, actores sociales y étnicos, entes territoriales y sectores productivos y de servicios.

- 2050: incorporación de la apropiación social, territorial e institucional en los instrumentos asociados a la gestión integral del agua, conforme a las rutas diferenciales planteadas.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente
- *Articulación:* Entidades del gobierno nacional, regional y local, autoridades ambientales, actores sociales y étnicos, entes territoriales y sectores productivos y de servicios.

Metas:

- 2030: estrategia de apropiación social, territorial e institucional de los instrumentos asociados a la gestión integral del agua formulada.
- 2040: estrategia de apropiación social, territorial e institucional de los instrumentos asociados a la gestión integral del agua de forma gradual en zonas priorizadas. Fortalecimiento de la eficiencia en el recaudo por parte de las autoridades ambientales competentes, considerando que estos recursos constituyen una fuente de financiación que contribuye a la implementación de los distintos instrumentos de gestión del recurso hídrico, de conformidad con las destinaciones previstas en la normativa vigente.
- 2050: instrumentos asociados a la gestión del agua apropiados con esquemas de gobernanza multicultural y multinivel con impactos positivos en la conservación de los ecosistemas y sus componentes que sustentan el ciclo hidrosocial.

Línea estratégica: fortalecimiento de capacidades, educación intercultural y acuerdos en torno al agua**Acción 6. Estrategia Nacional para el desarrollo de capacidades institucionales y sociales en la gestión adaptativa del agua**

Consolidar la gobernanza efectiva e inclusiva del agua, fortaleciendo las capacidades institucionales, regulatorias, técnicas, operativas y financieras, así como de la integridad pública del Estado para la gestión adaptativa del agua. La acción se enfoca en los procesos de interlocución entre la institucionalidad y las ciudadanías, que potencien la gestión y transformación de barreras de acceso y participación en el Sistema de Gobernanza del Agua, sustentados en principios de desarrollo sostenible y justicia ambiental e hídrica. Priorizando el fortalecimiento de los mecanismos de monitoreo estandarizado (físicoquímico, hidrobiológico y de contaminantes emergentes), inspección, vigilancia y control (IVC) y la implementación de los instrumentos de la política basándose en el reconocimiento e incorporación de diversos sistemas de conocimiento para la sostenibilidad ecosistémica en el ciclo del agua.

La acción incluye el diseño e implementación de una estrategia nacional para el desarrollo de capacidades institucionales y técnicas, basado en la normatividad vigente y el reconocimiento e interlocución con sistemas de conocimiento ancestrales y locales, que integre marcos de gestión comunitaria y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), así como la reglamentación de guías para la estandarización de protocolos de monitoreo, análisis y reporte de los componentes fisicoquímicos, bióticos y de contaminación emergente, que sirvan para la implementación de instrumentos de administración, planificación, ordenamiento, seguimiento y control, orientados a fortalecer la gobernanza del agua, la gobernabilidad y los procesos de participación incidente.

Fases y plazos:

- **2030:** implementación del diagnóstico de capacidades institucionales y la evaluación de la calidad de los servicios asociados a la gestión del agua en las CAR y autoridades ambientales urbanas. Con base en estos resultados, diseñar y estructurar un programa nacional de cualificación e innovación técnica, orientado a la gestión de recursos multivariados y articulado con la estrategia general de financiamiento de la política, incluyendo lineamientos para la integración progresiva de los sistemas de conocimiento ancestrales y locales.
- **2040:** ejecución de las acciones de la estrategia nacional de cualificación e innovación técnica, orientadas al fortalecimiento de las capacidades institucionales y a la mejora de las capacidades técnicas instaladas en las autoridades ambientales, institutos de investigación ambiental y demás actores involucrados en la planificación, administración y gestión del agua.
- **2050:** consolidación de los procesos de cualificación e innovación técnica mediante la integración de sistemas de conocimiento ancestrales y locales, los marcos de gestión comunitaria y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), asegurando su incorporación en los procesos institucionales de gestión del agua.

Actores:

- **Liderazgo:** MinAmbiente.
- **Articulación:** Miembros del Consejo Nacional del Agua, CAR, Autoridades Ambientales Urbana, ANLA, institutos de investigación ambientales, autoridades ambientales indígenas, gestores comunitarios del agua, Juntas de Acción Comunal, asociaciones de usuarios de acueducto y organizaciones comunitarias rurales vinculadas a la gestión y protección de microcuencas y sistemas locales para la gestión del agua.

Metas:

- **2030:** crear la estrategia nacional de cualificación e innovación técnica, incluyendo modelo financiero; diagnóstico nacional de capacidades y la evaluación de la

calidad del servicio; en articulación con programa de fortalecimiento de DOAT – Coordinación SINA y el DNP, entidades territoriales, academia y cooperación internacional; alcanzar entre el 50% de avance en el fortalecimiento de capacidades institucionales y vinculación Autoridades Ambientales Indígenas.

- **2040:** alcanzar el 80% de implementación del programa e integración efectiva de los conocimientos ancestrales y locales; acciones de capacidades técnicas instaladas, mediante mecanismos de cooperación interadministrativa voluntaria entre Corporaciones Autónomas Regionales de mayor y menor desarrollo técnico e institucional, conforme a los principios de concurrencia y complementariedad de la Ley 99 de 1993, y sin que ello implique la sustitución de las competencias propias de cada corporación; los recursos de fortalecimiento se vinculan a planes de mejora con hitos e indicadores verificables, dentro de la arquitectura financiera de la Política, incluyendo acciones de fortalecimiento de las capacidades técnicas para la inspección, vigilancia y control para el seguimiento de las obligaciones establecidas en los instrumentos ambientales, en articulación con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG; con la participación de entidades territoriales, sector empresarial, academia y centros de investigación en los procesos de planificación, administración y gestión del agua.
- **2050:** alcanzar entre el 100% de consolidación de la estrategia mediante la integración efectiva de los conocimientos ancestrales y locales, los marcos de gestión comunitaria y MIPG, liderada por las CAR, autoridades ambientales y Autoridades Ambientales Indígenas.

Acción 7. Estrategia de educación y diálogo intercultural para el fortalecimiento de ciudadanías protectoras del ciclo del agua

Diseñar e implementar la estrategia de diálogo intercultural para el fortalecimiento de ciudadanías activas y protectoras del ciclo del agua, que garantice el reconocimiento e incorporación de diversos sistemas de conocimiento de organizaciones étnicas, comunitarias y del sector académico, que permita visibilizar y transformar las prácticas sociales, económicas y productivas que afectan el ciclo del agua, mediante el fortalecimiento de la participación incidente, potenciando prácticas, usos, simbolismos, valores culturales y fundamentos técnicos orientados a garantizar la sostenibilidad ecosistémica.

Esta estrategia se articula y armoniza con instrumentos de la Política Nacional de Educación Ambiental (Ver PNEA, 2026 en el enlace <https://www.minambiente.gov.co/cumbre-nacional-educacion-ambiental/>), por lo cual incorpora mecanismos interinstitucionales e intersectoriales para la articulación con los planes, programas y procesos educativos, tanto institucionales, como de procesos sociales, comunitarios e interculturales de formación formal y no formal, educación popular y educación propia de comunidades étnicas, tribales, campesinas, colectivos ciudadanos y otras experiencias territoriales, orientados a la conservación de ecosistemas, la gestión del agua, la protección de la vida y la justicia ambiental e hídrica.

Fases y plazos:

- 2030: estrategia orientando lineamientos para la formulación e implementación de Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDAS). Incluye estrategias interinstitucionales para la incorporación de temáticas relacionadas con la gestión del agua en los planes de acción de los Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA). Y el diseño de la estrategia transectorial institucional, que integre los planes, programas y demás iniciativas orientadas a la promoción de espacios de articulación, intercambio de experiencias y capacitación intergeneracional. En esta fase se consolida el Centro de Conocimiento de las Culturas del Agua, un repositorio de los saberes y prácticas alrededor del agua, asociado con el objetivo 2. Específicamente con la Sistema de Información y Conocimiento del Ciclo del Agua.
- 2040: diseño e implementación de procesos de acción comunicativa, apropiación social del conocimiento y formación virtual que incluyan ejes temáticos relacionados con la materialización de valores culturales, prácticas, simbolismos e intereses alrededor del agua asociados al bienestar humano y espiritual, la salud ambiental y el equilibrio del ciclo del agua; mediante estrategias pedagógicas, y campañas de comunicación educativa pública que promuevan cambios culturales sostenibles frente a la gestión agua.
- 2050: diseño de metodologías para la incorporación de las culturas del agua en procesos educativos para el trabajo y el desarrollo humano, orientadas a fortalecer la capacidad de los ciudadanos en la gestión del agua; y diseño e implementación de lineamientos metodológicos y de acompañamiento técnico, para promover el reconocimiento e implementación de las culturas y sistemas de conocimiento para la gestión del agua en la formulación de políticas, normas y regulaciones, así como en los instrumentos de planificación, administración y manejo asociados.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente, MinEducación.
- *Articulación:* Organizaciones comunitarias campesinas, ambientales, de mujeres, de jóvenes, étnicas indígenas, afrodescendientes, negras palenqueras y raizales y ROOM. Entidades territoriales, sectores productivos, Ministerio del Interior, Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

Metas:

- 2030: formular e implementar entre el Programa Nacional de las Culturas del Agua, incluyendo lineamientos para los PROCEDAS, con participación del 100% de las autoridades ambientales y actores comunitarios y empresariales de las instancias de participación asociadas a las autoridades, promoviendo cambios culturales

frente al uso y gestión del agua. Crear y poner en funcionamiento al 50% el Centro de Conocimiento de las Culturas del Agua, incluyendo un repositorio inicial de saberes y prácticas.

- 2040: diseño y actualización del 100% de guías, protocolos, cajas de herramientas y manuales interculturales, fortaleciendo y cualificando la participación de organizaciones comunitarias, sectores productivos y demás entidades que promueven la conservación del agua, incorporando módulos de alertas socioambientales. Incluye la implementación de procesos de formación virtual en culturas del agua en el 100% de jurisdicciones de CAR y autoridades ambientales. También la construcción del repositorio de saberes y prácticas del agua, con sistematización de procesos participativos interculturales e incidencia en instrumentos de planificación y gestión del recurso hídrico.
- 2050: incorporación de las culturas del agua en procesos educativos, políticas públicas, normas e instrumentos de planificación, mediante metodologías y lineamientos técnicos consolidados, con liderazgo de autoridades ambientales y corresponsabilidad de actores comunitarios y empresariales.

Acción 8. Estrategia nacional para los acuerdos del agua

Tiene como propósito transformar las conflictividades socioambientales asociadas a aguas superficiales, subterráneas, fronterizas y transfronterizas, reconociendo las relaciones asimétricas de poder, factores sociales, ambientales, institucionales, económicos, territoriales y climáticos, así como a diferencias de intereses, percepciones y usos del agua que inciden en su gestión. Para ello se plantea el diseño e implementación de una Estrategia Nacional para los Acuerdos del Agua, orientada al fortalecimiento de capacidades institucionales, territoriales y comunitarias para la identificación, prevención, manejo y transformación de conflictos relacionados con los distintos usos e intereses sobre el agua y los ecosistemas, con el propósito de consolidar rutas de diálogo y concertación, mecanismos de seguimiento y evaluación de acuerdos interculturales, plataformas interoperables de información y esquemas de financiación que garanticen la sostenibilidad, trazabilidad e incidencia efectiva de los acuerdos en la toma de decisiones sobre el agua.

Esta estrategia se articula con el Observatorio de Conflictividades socioambientales diseñado por el SIAC en compañía de la Subdirección de Educación y Participación de MinAmbiente. Así mismo, pretende incorporar metodologías para la gestión y transformación positiva de conflictos basadas en diálogo social alineados a la Política Nacional de Diálogo Social y la Estrategia de Transformación y Gestión de Conflictos de MinAmbiente.

El alcance territorial de los acuerdos es determinado normativamente por las autoridades correspondientes y deberá sujetarse a los principios de la Ley 1437 de 2011 cuando el acuerdo se incorpore a una actuación administrativa. Su consecución considera como componentes metodológicos la definición de acciones o estrategias, responsables, tiempos y recursos técnicos y financieros. Sus principios están orientados por la participación democrática, el diálogo intercultural, la consecución de acuerdos y la gestión multinivel.

Fases y plazos:

- **2030:** Estrategia Nacional para los Acuerdos del Agua con una proyección a 10 años, incorporando módulos de formación, capacitación y cualificación dirigidos a actores institucionales, privados y comunitarios, con especial participación de líderes y líderes socioambientales, implicados en conflictividades hídricas, para formular una línea base, un mapeo de conflictos e identificación de áreas susceptibles de incidencia. Registro y sistematización de acuerdos para la prevención, manejo y transformación de conflictividades hídricas. Incluye la articulación con creación de la Plataforma Nacional de Participación para la gobernanza del Agua, por medio de la conformación de mesas de trabajo regionales multiactor para la identificación, caracterización y análisis de las causas asociadas a conflictos en torno al agua, caracterizando usos, formas de apropiación, valoraciones, relaciones de poder y dinámicas territoriales y multiescales que inciden en la gestión del agua. Dichas mesas se constituirán como espacios de diálogo y concertación para apoyar la gestión y transformación positiva de conflictos hídricos; su conformación, funcionamiento y efectos se definirán mediante los instrumentos jurídicos y administrativos aplicables, sin sustituir las competencias de las autoridades responsables. De igual manera, la creación de espacios de fortalecimiento de capacidades institucionales dirigidas a entidades titulares de la potestad sancionatoria en materia ambiental, relacionado con la importancia de ejercer oportunamente la función de investigar y sancionar a quienes infrinjan normas o principios ambientales dentro de su jurisdicción, de conformidad con la Ley 2387 de 2024. Esta estrategia incorporará mecanismos específicos de gestión y transformación positiva de conflictos basados en evidencia científica y modelos hidrogeológicos, con participación de las autoridades ambientales competentes, el Servicio Geológico Colombiano, las comunidades y los sectores productivos.
- **2040:** rutas de diálogo y concertación para la gestión y transformación positiva de los conflictos hídricos, orientados a la construcción de acuerdos que prioricen derechos humanos y justicia hídrica. Incluye el diseño de instrumentos y estrategias para la gestión y transformación positiva de los conflictos hídricos, transitando a la conjugación de acuerdos del agua, basados en la noción del agua como bien común y diálogo entre sistemas de conocimientos locales y ancestrales.
- **2050:** generar y fortalecer espacios para la gestión y transformación positiva de conflictos hídricos, fortaleciendo instancias de participación para la toma de decisiones.

Actores:

- **Liderazgo:** MinAmbiente, autoridades ambientales.
- **Articulación:** Organizaciones comunitarias campesinas, ambientales, de mujeres, de jóvenes, étnicas indígenas, afrodescendientes, negras palenqueras y raizales y ROOM. Autoridades ambientales, organizaciones sociales, entidades territoriales

y sectores productivos. MinInterior, MinDefensa, IDEAM, Defensoría del Pueblo, Procuraduría Ambiental y Agraria. Gobernaciones y alcaldías. Universidades, organizaciones comunitarias, Empresas de servicios públicos, gremios productivos (agrícola, minero-energético).

Metas:

- **2030:** Sistema nacional de información consolidado, que incluya línea base, mapeo, registro y sistematización de conflictos hídricos. Construcción de la línea base y mapeo inicial de conflictos en al menos el 30% de las regiones priorizadas. Procesos de formación dirigidos a autoridades ambientales, comunidades, líderes socioambientales y sector empresarial. Desarrollo de módulos formativos e implementación en el 30% de actores priorizados. Conformar y fortalecer mesas regionales multiactor para el análisis de causas estructurales de los conflictos del agua. Instalación de mesas en el 30% de regiones priorizadas. Fortalecer las capacidades institucionales para la investigación y sanción de infracciones ambientales. Capacitación inicial al 30% de autoridades competentes en aplicación normativa (incluyendo la Ley 2387 de 2024). Diseñar e implementar rutas de diálogo y concertación para la gestión y transformación positiva de conflictos hídricos, basadas en derechos humanos y justicia hídrica. Diseño de rutas metodológicas y pilotos en el 30% de territorios con conflictividad. Generar y consolidar espacios participativos para la toma de decisiones en la gestión y transformación de conflictos hídricos.
- **2040:** implementar en el 70% de los territorios priorizados rutas de diálogo, mesas regionales y acuerdos del agua para la gestión y transformación positiva de conflictos hídricos, garantizando la participación articulada de autoridades ambientales, actores comunitarios y empresariales, con incidencia efectiva en la toma de decisiones territoriales y el uso de sistemas de información para la priorización de acciones. Fortalecimiento de capacidades institucionales, comunitarias y empresariales para la gobernanza del agua, mediante la implementación de procesos de formación continua, mejora de capacidades sancionatorias de las autoridades ambientales y garantizar participación efectiva en la toma de decisiones en la mayoría de los territorios.
- **2050:** consolidar en el 100% de los territorios priorizados para la gestión y transformación positiva de los conflictos hídricos mediante rutas de diálogo institucionalizadas, mesas regionales fortalecidas y acuerdos del agua sostenibles, con gobernanza colaborativa entre autoridades ambientales, actores comunitarios y empresariales, y plena integración en los procesos de planificación y decisión. Fortalecimiento de capacidades para la gobernanza del agua, con procesos de formación institucionalizados, sistemas sancionatorios eficaces y articulados, y mecanismos de participación plenamente consolidados, con liderazgo de autoridades ambientales y corresponsabilidad de actores comunitarios y empresariales en todo el territorio.

OBJETIVO 2. DEMOCRATIZAR Y FORTALECER LA GENERACIÓN, DIVULGACIÓN, INTEGRACIÓN Y USO DE LA INFORMACIÓN Y LOS SISTEMAS DE CONOCIMIENTO SOBRE EL CICLO DEL AGUA, PARA LA TOMA DE DECISIONES INFORMADA, TRANSPARENTE, PARTICIPATIVA E INTERCULTURAL

Línea estratégica: reconocimiento y fortalecimiento de los sistemas de conocimiento y uso de la información

Acción 1. Fortalecimiento del monitoreo mediante la consolidación de los sistemas nacionales, regionales y comunitarios de observación, medición y vigilancia de agua superficial, subterránea y marino costera

Esta acción busca fortalecer la implementación del monitoreo y la generación de conocimiento integral del agua, así como la articulación de esfuerzos institucionales, sectoriales y de la sociedad civil para la obtención, transmisión y asimilación de datos, y la disponibilidad de la información a largo plazo, siguiendo los lineamientos del Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico (PNMRH). Se diseñarán e integrarán redes regionales de monitoreo de cantidad y calidad de aguas superficiales, subterráneas y marino costeras, fomentando la adquisición de equipos y adecuación de infraestructura de observación, la integración de información de sensores remotos y otros recursos tecnológicos que provean información estratégica del agua. Se promoverá el monitoreo integral con especial énfasis en la evaluación de la salud de los ecosistemas, el seguimiento al uso y aprovechamiento del agua y el conocimiento de los riesgos hídricos.

En función de las necesidades territoriales, se identificarán áreas prioritarias de observación y medición en cada subzona hidrográfica y se definirán los objetivos para el monitoreo. Se impulsará el seguimiento y actualización de protocolos, instrumentos y métodos de obtención y transmisión de datos, para que la información sea confiable, oportuna e interoperable. Igualmente se fomentará el desarrollo de capacidades técnicas e institucionales para la obtención y tratamiento de datos primarios y su ingreso a los sistemas de información, estimulando la participación de los diferentes actores sociales en la generación y uso de la información, que contribuya al desarrollo de sistemas de alerta temprana, la gestión del riesgo y la formulación de políticas y decisiones basadas en evidencia.

Asimismo, esta acción contribuirá al fortalecimiento de las capacidades institucionales y sociales, para la generación de conocimiento integral sobre el agua, promoviendo la articulación de esfuerzos entre entidades públicas, sectores productivos, academia, comunidades y organizaciones de la sociedad civil para la obtención, transmisión, gestión, análisis, asimilación y uso de datos, y la disponibilidad de la información a largo plazo, siguiendo los lineamientos del Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico (PNMRH). Entre sus prioridades se encuentra el fortalecimiento del IDEAM y los laboratorios que soportan las actividades de monitoreo.

Fases y plazos:

- 2030: incorporar indicadores que den cuenta de la distribución y democratización del acceso al agua y de la distribución de exposición a la contaminación del agua. Revisión y actualización de parámetros de calidad que den cuenta de las características del agua para la conservación de los ecosistemas acuáticos. Revisión de los estándares nacionales de monitoreo (cantidad y calidad, incluyendo parámetros emergentes) y actualización si es necesario. Plan maestro de monitoreo (incluye aguas subterráneas), estrategia de inversiones en laboratorios y telemetría, y piloto de red hidrogeoquímica. Se definirá la guía para la formulación de los PIRMA.

Se habrán implementado acciones para consolidar los sistemas nacionales y regionales de observación, medición, y vigilancia continua y sistemática para la gestión integral del agua. Se definirán insumos para la estandarización del monitoreo, análisis, reporte y almacenamiento de la información fisicoquímica e hidrobiológica, que permita garantizar la interoperabilidad de la información resultante y el análisis de metadatos. Se desarrollarán herramientas tecnológicas que permitan la administración de datos bajo estándares comunes, a través sistemas de información oficiales. En este periodo se realizará la evaluación del funcionamiento y operación de las redes de monitoreo a nivel nacional y regional, para coordinar, articular e integrar los datos que se producen en los territorios por diferentes actores. Igualmente se establecerán criterios, lineamientos y estrategias para el monitoreo participativo y el monitoreo del agua en ecosistemas estratégicos, el monitoreo y seguimiento al uso y aprovechamiento del agua, y el conocimiento de los riesgos hídricos.

- 2040: los PIRMA en cada una de las jurisdicciones de las autoridades ambientales se encontrarán formulados y en implementación. Se logrará la adquisición de equipos y la adecuación de la infraestructura necesaria para que los sistemas de observación, medición y vigilancia (incluidos los laboratorios de calidad del agua), operen conforme lo establecido en los programas regionales de monitoreo. Se habrá logrado la cobertura del monitoreo en las áreas prioritarias identificadas, con especial énfasis en el monitoreo de ecosistemas estratégicos, el monitoreo y seguimiento al uso y aprovechamiento del agua, y el conocimiento de los riesgos hídricos. Se diseñarán e implementarán modelos participativos de monitoreo y de alertas tempranas, en los niveles regional y local, articulados con el Sistema de Alertas Tempranas nacional (IDEAM) en áreas de priorizadas.
- 2050: se logrará la automatización de los sistemas de monitoreo como principal mecanismo para la generación de datos, siendo estos transmitidos en tiempo real, así como la integración de observación satelital y modelos hidrológicos operacionales. Se alcanzará una cobertura completa del monitoreo de agua superficial, subterránea y marino costera en el territorio nacional.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente–IDEAM–Autoridades Ambientales competentes.

- *Articulación:* Servicio Geológico Colombiano, ANLA, institutos de investigación ambiental, laboratorios acreditados, sector agua y saneamiento, empresas de energía/agrícolas (monitoreo complementario) y gremios. Comunidades étnicas y locales y organizaciones de la sociedad civil (monitoreo participativo).

Metas:

- **2030:** Lineamientos para la formulación de los PIRMA. Áreas con mayores necesidades de información para la implementación el monitoreo del agua identificadas. Actualización de diseños de redes de monitoreo del agua. Guía de monitoreo participativo publicada y adoptada. Informe de la evaluación del funcionamiento y operación de las redes de monitoreo a nivel nacional y regional. Lineamientos para el monitoreo del agua en ecosistemas estratégicos, el monitoreo y seguimiento al uso y aprovechamiento del agua, y el conocimiento de los riesgos hídricos.
- **2040:** Red Nacional de Monitoreo de Aguas Subterráneas consolidada. Métodos de control de calidad e incertidumbre integrados en los sistemas de monitoreo. PIRMA formulados y en implementación. Adquisición de equipos y adecuación de infraestructuras en cumplimiento de las metas establecidas en los programas de monitoreo regionales. Áreas prioritarias con cobertura del monitoreo integral del agua. Sistemas de alerta temprana implementados. Consolidación de redes de monitoreo participativo
- **2050:** Cobertura del monitoreo con series continuas de alta presión en agua superficial, subterránea y marino costera, integración satelital-modelación para pronósticos operacionales (cantidad y calidad). Información interoperable y disponible para la toma de decisiones.

Acción 2. Sistema de Información y Conocimiento del Agua (SICA)

Se consolidará el Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH) y se ampliará su alcance hacia un sistema que gestione integralmente la información y el conocimiento del agua, permitiendo incorporar procesos de investigación, innovación, desarrollo tecnológico y fortalecimiento de capacidades. Esta acción buscará crear redes de conocimiento para la comprensión, gestión y gobernanza del agua, que transformarán al SIRH en un Sistema de Información y Conocimiento del Agua (SICA), facilitando la democratización del conocimiento y el acceso a la justicia ambiental de las comunidades en los territorios, y de otros actores involucrados en la gestión del agua, en virtud de lo establecido en el acuerdo de Escazú.

Como primera medida, se fortalecerá el funcionamiento del Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH) y de los sistemas de información institucionales y territoriales asociados a la gestión del agua, mediante la mejora de las capacidades técnicas e institucionales, la modernización de herramientas tecnológicas existentes y la incorporación progresiva de nuevos componentes temáticos, que articulen la información institucional con los conocimientos y saberes tradicionales, locales, campesinos, comunitarios y

étnicos asociados al agua, así como la definición e implementación de lineamientos, estándares y mecanismos de articulación.

La acción fortalecerá igualmente la confiabilidad, completitud, calidad, comparabilidad, trazabilidad y oportunidad de la información generada por las autoridades ambientales, las entidades territoriales, los sectores productivos, la academia, las organizaciones comunitarias y los demás actores vinculados con la gestión del agua. Garantizará la sistematización y análisis de la información respecto al estado, seguimiento y evaluación del ciclo del agua, la cantidad de agua, el uso, las características de calidad, la gobernanza y los conflictos, y su relación con los ecosistemas acuáticos y terrestres, las contribuciones de la naturaleza, los medios de vida y los riesgos, así como de las determinantes asociadas al ciclo del agua.

De igual forma, promoverá la interoperabilidad entre los subsistemas del Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) y otros sistemas sectoriales, con el fin de facilitar el intercambio y la consulta de información de manera segura, eficiente y estandarizada. Esta integración priorizará el aprovechamiento de las infraestructuras tecnológicas existentes, evitando la generación de plataformas paralelas y favoreciendo la articulación institucional, la reducción de duplicidades, el desarrollo de análisis integrados y la disponibilidad de información pertinente para la gestión adaptativa, la transparencia, la participación y la toma de decisiones basadas en evidencia.

Como segunda medida, se promoverá la evolución del Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH) hacia un Sistema de Información y Conocimiento del Agua (SICA). El SICA se concibe como un sistema dinámico, articulado y adaptativo, conformado por información, saberes, conocimientos, innovaciones, tecnologías y prácticas de carácter científico, técnico, comunitario, local, campesino, étnico y ancestral, que interactúan como una unidad funcional orientada a la comprensión integral del ciclo del agua y de sus interacciones con los sistemas sociales, ecológicos y productivos. Su enfoque se fundamenta en el concepto de sistemas socioecológicos, que reconoce la interdependencia entre los componentes sociales, ecológicos y biofísicos.

Bajo este enfoque, el sistema estará conformado por los siguientes elementos: (i) entradas, representadas por los datos, la información ambiental y los saberes generados a través de redes de monitoreo, observación, medición e investigación, así como por los conocimientos locales y tradicionales; (ii) procesos, que comprenden la captura, integración, validación, almacenamiento, interoperabilidad, modelación, análisis y gestión de la información y el conocimiento; (iii) salidas, materializadas en indicadores, evaluaciones, sistemas de alerta temprana, herramientas para la gestión y transformación positiva de conflictos, productos de apoyo a la planificación y conocimiento útil para la toma de decisiones; (iv) mecanismos de retroalimentación, orientados a la gestión adaptativa mediante el uso continuo del conocimiento generado para ajustar políticas, estrategias y acciones frente a la incertidumbre climática y los cambios territoriales; y (v) infraestructura física, tecnológica e institucional, que soporta la generación, procesamiento, intercambio y gestión de la información y el conocimiento.

Fases y plazos:

- 2030: se logrará la identificación de los sistemas de conocimiento e información, sus diversas escalas y actores involucrados, teniendo en cuenta el conocimiento local y tradicional (como fuentes autónomas y legítimas de saber, abordado desde un enfoque diferencial), los sectores productivos, los proyectos licenciados y las entidades territoriales, y el alcance de su articulación.

Se diseñarán los lineamientos metodológicos de integración, mecanismos de coordinación y comunicación, reconociendo las capacidades técnicas y presupuestales de cada actor. En esta fase se diseñarán e implementarán programas enfocados a la articulación de los sistemas de conocimiento e información y la introducción de estos como base para la toma de decisiones y la formulación de instrumentos de gestión del agua. Así mismo se alcanzará el desarrollo de componentes del SIRH necesarios para la actualización de información base del estado del ciclo del agua y diseño de soluciones tecnológicas para la captura, estandarización y publicación de información, procurando establecer la interoperabilidad con subsistemas del SIAC. Se mantendrá información completa y actualizada en el Registro de Usuarios del Recurso Hídrico- RURH por parte de las autoridades ambientales competentes. Los nuevos desarrollos incorporarán la información y conocimiento de los ecosistemas acuáticos, el uso y servicios ecosistémicos derivados y la conflictividad alrededor del agua. Se definirá un protocolo para el seguimiento, evaluación y mejora continua del sistema.

- 2040: se habrán establecido y desarrollado soluciones que permitan la integración de redes de conocimiento e información del agua, donde se integran datos y saberes de manera oportuna. Se articulará la información de los datos correspondientes a los sistemas de información, con alertas y riesgo (SNGRD/SNICC) y el Sistema Nacional de Gestión de Conflictos Sociales y Diálogo Social -SINGESCO, a través de herramientas de código abierto disponibles en las plataformas oficiales.

Se proporcionará acompañamiento permanente a autoridades, comunidades y entidades territoriales, en el uso y alimentación de los diferentes sistemas de información y conocimiento a través de herramientas desarrolladas, priorizando el acceso libre y la interoperabilidad. La articulación con otros componentes de gestión del agua facilitará la inclusión de información sobre conflictos sociales y favorecerá el diálogo social. Se establecerán convenios de cooperación en acceso a información que aporte al conocimiento del ciclo del agua en el territorio nacional. El desarrollo de herramientas para la analítica de datos aportará al modelamiento de escenarios y la generación de alertas tempranas predictivas y comunitarias.

Se reglamentará el instrumento normativo idóneo para actualizar el alcance del SIRH hacia su transición al SICA, definiendo su estructura institucional y operativa, y los mecanismos de financiamiento.

- 2050: se habrá consolidado un flujo de información transparente desde el marco institucional, los reportes comunitarios y sensores especializados. Uso de la

analítica predictiva y el conocimiento integrado será uno de los recursos principales para la toma de decisiones públicas. Para la integración de la información generada y dispuesta por cada uno de los sectores, en particular Agricultura, Industria comercio y Turismo, Minas y Energía, Vivienda y Ambiente, Salud se creará como mecanismo interinstitucional, en el marco del Consejo Nacional del Agua, una mesa de conocimiento con el fin de articular el desarrollo de las acciones. Así mismo se alcanzará el desarrollo de componentes del SIRH necesarios para la actualización de información base del estado del ciclo del agua y diseño de soluciones tecnológicas para la captura, estandarización y publicación de información, incorporando en el SIRH estándares abiertos de interoperabilidad procurando establecer la interoperabilidad con subsistemas del SIAC.

- 2050: se habrá consolidado un flujo de información transparente desde el marco institucional, los reportes comunitarios y sensores especializados. Uso de la analítica predictiva nacional (oferta/disponibilidad y calidad), gemelo digital de cuencas priorizadas, y el conocimiento integrado será uno de los recursos principales para la toma de decisiones públicas.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente-IDEAM-Autoridades Ambientales Competentes.
- *Articulación:* ANLA, institutos de investigación ambientales, universidades/centros (Red temática GIRH), entidades territoriales, territorios indígenas, empresas de servicios públicos, comunidades indígenas, afro, campesinas, organizaciones de mujeres (enfoque diferencial), Juntas de Acción Comunal, Superintendencia de Servicios Públicos, Servicio Geológico Colombiano, Comisión Colombiana Aeroespacial, Cancillería, entre otras entidades que tengan un rol en la generación y uso de la información del agua.

Metas:

- 2030: caracterización de los sistemas de conocimiento e información del agua identificando los actores y escalas de actuación, necesidades técnicas y operativas, vacíos de información y capacidades técnicas y presupuestales. Evaluación de los activos de información y el estado de reporte de esta por cada actor identificado, en los sistemas oficiales de conocimiento e información del agua. Lineamientos metodológicos para la integración de los sistemas de conocimiento e información, la coordinación y comunicación entre actores y la implementación de protocolos de interoperabilidad basados en estándares abiertos. Formulación de mecanismos para articular conocimientos y saberes tradicionales, locales y étnicos en los sistemas de información oficiales. Implementación de módulos priorizados en el SIRH y piloto de interoperabilidad con subsistemas del SIAC evaluados.
- 2040: para el 2035 100% de CAR con carga periódica y validada. Identificación de las necesidades de información que debe ser compartida o integrada con otros

sistemas de información y desarrollo soluciones de captura, interoperabilidad, validación de calidad y análisis de datos. Reportes sistemáticos de información producto de las mediciones realizadas por las Autoridades Ambientales, en el SIRH y en los sistemas oficiales previstos para tal fin. Articulación conocimientos y saberes tradicionales, locales y étnicos, con sistemas de información oficiales, que hayan sido acordados en territorios priorizados. Establecimiento de convenios de cooperación en acceso a información que aporte al conocimiento del agua en el territorio nacional. Estructuración y adaptación del SICA

- 2050: integración de reportes institucionales, sistemas de monitoreo participativo e información especializada, en un flujo constante que sustente los modelos de analítica predictiva. Incorporación de tecnologías de punta para la sistematización y uso de la información en la toma de decisiones y gestión del agua. 100% de las entidades territoriales reportando activamente información al SIRH y a los sistemas de información previstos para la gestión integral del agua

Línea estratégica: divulgación de la información y del conocimiento

Acción 3. Democratizar la información y el conocimiento del agua (participación, educación y Acuerdo de Escazú)

Esta acción busca garantizar el acceso equitativo al conocimiento relacionado con el agua mediante mecanismos de comunicación, educación y participación que incorporen enfoques territorial, intercultural, diferencial y de género, y que promuevan el uso de lenguajes accesibles, inclusivos y pertinentes para los diversos contextos socioculturales del país. En concordancia con los principios de transparencia, acceso a la información, participación pública y acceso a la justicia ambiental consagrados en el Acuerdo de Escazú, la Ley 1712 de 2014 y la Política Nacional de Datos Abiertos, se promoverán procesos permanentes de educación y apropiación social del conocimiento, encuentros regionales de diálogo e intercambio de saberes, y plataformas de participación para la toma de decisiones relacionadas con la gestión del agua. Esta acción favorecerá la democratización del conocimiento, el fortalecimiento de las capacidades ciudadanas para la incidencia informada en los asuntos hídricos y la articulación entre los diferentes sistemas de conocimiento, contribuyendo a reducir las brechas de información y las asimetrías de poder entre actores. Asimismo, fortalecerá la transparencia, la rendición de cuentas, el control social, las veedurías ciudadanas y el acceso a la justicia ambiental, promoviendo una gobernanza del agua más inclusiva, participativa y basada en evidencia, que reconozca y valore los conocimientos científicos, técnicos, comunitarios, locales, campesinos, étnicos y ancestrales en la protección y gestión sostenible del recurso hídrico.

Fases y plazos:

- 2030: se evaluarán y priorizarán las categorías de datos e información del agua que deberán ser dispuestas como datos abiertos. Plataforma nacional de participación

y datos abiertos del agua. Se desarrollarán encuentros regionales para la democratización del conocimiento en torno al agua. Se diseñarán y desarrollarán herramientas tecnológicas para la participación y la divulgación de información, con el uso lenguajes accesibles e inclusivos. Se apoyará la apertura del círculo modular de actores y organizaciones comunitarias y étnicas. Lo anterior se complementará con guías de apropiación social del conocimiento del agua. Articulación con los avances de la guía de estandarización del monitoreo, análisis, reporte y almacenamiento de la información fisicoquímica e hidrobiológica en aguas superficiales y subterráneas, que permita garantizar la interoperabilidad de la información resultante y el análisis de metadatos.

- 2040: se logrará el fortalecimiento del acceso a la información de determinantes ambientales relacionados al agua para su uso e incorporación en instrumentos de ordenamiento por parte de las entidades territoriales. A su vez se generarán espacios de divulgación de informes públicos de los logros en la implementación de los instrumentos de planificación, administración y gestión del agua. Se establecerá el flujo de comunicación de la información de alertas tempranas. Sistema Local de Alertas Comunitarias vinculado a SNGRD/SNICC; campañas (SbN, eficiencia, calidad) y banco de casos.
- 2050: mecanismos estables de retroalimentación y apropiación de la información y conocimiento del agua por los diferentes actores, y evaluación social de los instrumentos de planificación, administración y gestión del agua, (licencias, caudales, planes de manejo) y evaluación social del desempeño hídrico local.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente-IDEAM-Autoridades Ambientales Competentes.
- *Articulación:* MinEducación, MinVivienda/CRA, UNGRD/Fondo Adaptación, SCC, ASOCARS, Institutos de Investigación Ambiental, entidades territoriales, un (1) representante de los CARMAC y territorios indígenas, laVH, organizaciones comunitarias/étnicas, academia, Servicio Geológico Colombiano, MinTIC y organismos de vigilancia y control.

Metas:

- 2030: plataforma con 10 regiones activas; 5.000 gestores comunitarios formados; 100% de CAR con encuentro anual regional de capacitación; mecanismos formales de articulación definidos con CARMAC, Consejos de Cuenca y Consejos Territoriales del Agua. Guías para la sistematización de experiencias en toma de decisiones, apropiación social del conocimiento del agua para la toma de decisiones y seguimiento de acuerdos. Priorización de las categorías de datos e información del agua que deberán ser dispuestas como datos abiertos. Herramientas tecnológicas para la participación y la divulgación de información desarrolladas. Currículo modular de actores y organizaciones comunitarias y étnicas

- 2040: 30.000 gestores formados; 25 mesas interculturales en macrocuencas; sistema de alertas comunitarias en 200 municipios de alto riesgo. Guía para la medición de la participación efectiva en la formulación e implementación de instrumentos. Información de determinantes ambientales relacionados al agua publicada. Protocolo de comunicación de la información de alertas tempranas. Informes públicos anuales de los logros en la implementación de los instrumentos de planificación, administración y gestión del agua.
- 2050: participación efectiva en 100% de instancias creadas y formalizadas para la gestión y planificación del agua (actas y trazabilidad); reducción 25% de conflictos reportados por acceso/uso en territorios priorizados. Mecanismo de evaluación de incorporación de la información del agua en la toma de decisiones.

Línea estratégica: investigación, desarrollo e innovación en torno al agua

Acción 4. Agenda Nacional de I+D+i Hídrica y Fondo de Innovación en Agua

Esta acción busca fortalecer la investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación y la apropiación social del conocimiento en torno al agua, en articulación con la Agenda Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), promoviendo la transformación digital, el cierre de brechas tecnológicas, la investigación aplicada, la innovación tecnológica y social, la implementación de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) y el reconocimiento de los saberes territoriales, tradicionales y ancestrales. Para ello, se impulsará la articulación de las prioridades de la Política Nacional del Agua con los programas, instrumentos y estrategias del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), así como con los procesos de innovación comunitaria y los laboratorios comunitarios de innovación que tienen lugar en los territorios que contribuyen a la generación de soluciones para la gestión integral del agua. Con el fin de garantizar la sostenibilidad y efectividad de las acciones contempladas en la agenda de investigación e innovación, se promoverán mecanismos que faciliten la identificación, el acceso y la gestión de fuentes de financiamiento, favoreciendo la participación tanto de actores del SNCTI como de comunidades étnicas, campesinas y locales que, desde sus conocimientos, prácticas y cosmovisiones, generan innovaciones relacionadas con el ciclo del agua. De esta manera, se contribuirá al desarrollo de conocimiento y soluciones innovadoras pertinentes, orientadas a responder a las necesidades, desafíos y prioridades de los territorios para la gestión sostenible del recurso hídrico.

Esta acción también contribuirá al cierre de las brechas asociadas al acceso desigual a tecnologías, capacidades e infraestructura para la gestión del agua, reconociendo que muchas de las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), así como las comunidades y organizaciones territoriales, enfrentan limitaciones técnicas, humanas y financieras para desarrollar, adoptar y aprovechar tecnologías digitales y herramientas avanzadas para la toma de decisiones. En concordancia con los lineamientos del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) del sector ambiente, se promoverá

el fortalecimiento de las capacidades institucionales y territoriales, considerando las condiciones y necesidades diferenciadas de los actores involucrados en la gestión del agua. Asimismo, se impulsará la generación de información científica, técnica, tecnológica y comunitaria que responda a las prioridades territoriales, garantizando su calidad, interoperabilidad, disponibilidad y aprovechamiento para la toma de decisiones. La información y el conocimiento producidos deberán integrarse al SlyCa, asegurando su accesibilidad y promoviendo mecanismos adecuados para la protección, reconocimiento y divulgación de los conocimientos de las comunidades étnicas y locales, de conformidad con sus derechos, principios culturales y formas propias de gestión del conocimiento. Con ello, se fortalecerá una transición digital inclusiva que contribuya a una gestión del agua más efectiva, equitativa, participativa y basada en evidencia.

Fases y plazos:

- 2030: diseñar y poner en marcha la articulación de la generación de información del agua con la Agenda Nacional I+D+i y la red temática GIRH. Elaborar un mapa de brechas por macrocuenca; se creará el Fondo para la investigación y la transformación digital y se construirá un banco de proyectos y repositorio de investigaciones; primeras convocatorias. Desarrollar un manual para la incorporación del enfoque diferencial e interseccional en la producción y análisis de la información. Además, será necesaria la definición del protocolo nacional de transferencia de conocimiento, que asegure que los proyectos cuenten con un plan de réplica y apropiación social. Evaluar oportunidades de transformación digital y las brechas de acceso a tecnología e infraestructura en torno a la investigación y generación de información del agua y su gestión.
- 2040: Red Nacional de Centros de Investigación en Agua y laboratorios comunitarios de innovación territorial (articulada con red temática GIRH); portafolio de tecnologías validadas y guías de adopción; incentivos fiscales a I+D hídrica.
- 2050: escalamiento nacional de soluciones (tratamiento descentralizado, sensores, modelación operativa, SbN) y transferencia tecnológica a prestadores y territorios.

Actores:

- *Liderazgo:* MinCiencias-MinAmbiente.
- *Articulación:* MinAgricultura, MinVivienda, MinHacienda, MinComercio, CODECTI departamentales, universidades/centros de investigación/Institutos de Investigación Ambiental, SENA, gremios (agro, industria, turismo), empresas de servicios públicos, cooperantes, comunidades étnicas y campesinas.

Metas:

- 2030: se gestionará el proyecto de ley que permita la creación de la subcuenta del Fondo para la Vida y la Biodiversidad de conformidad con su régimen jurídico

y presupuestal, en los términos del Decreto 1648 de 2023; 50 proyectos I+D+i financiados; 10 pilotos SbN documentados. Evaluación de brechas tecnológicas en torno a la investigación y generación de información del agua y su gestión. Guía de articulación de la generación de información del agua resultado de procesos I+D+i con los sistemas de información y conocimiento del agua. Banco de proyectos de investigación enfocados a la producción de información científica, técnica y comunitaria sobre el agua, que integren la transformación digital y la implementación de SbN. Construcción de repositorio de investigaciones.

- 2040: 150 soluciones testeadas; 30 transferencias tecnológicas a prestadores, autoridades y comunidades; manuales nacionales para tecnologías prioritarias. Proyectos de investigación financiados; transferencias tecnológicas a prestadores, autoridades y comunidades. Manuales nacionales para tecnologías prioritarias.
- 2050: reducción 20% en brechas de información crítica (por macrocuenca) y adopción de ≥ 50 innovaciones en operación (servicios públicos y autoridades).

AGUA PARA LA VIDA

OBJETIVO 3. CONSERVAR Y RESTAURAR LOS ECOSISTEMAS, SUS COMPONENTES Y FUNCIONALIDAD, Y LOS PROCESOS NATURALES Y SOCIALES QUE DETERMINAN LA SALUD DEL CICLO HIDROSOCIAL Y DE LOS QUE DEPENDE LA REGULACIÓN HÍDRICA

Línea estratégica: restauración y conservación de los ecosistemas que sustentan el ciclo hidrosocial

Acción 1. Recuperación de la regulación hídrica y la dinámica hidrosedimentológica

Recuperar y mantener la funcionalidad reguladora de los ecosistemas clave que sostienen el ciclo hidrosocial, así como su dinámica hidrosedimentológica, mediante la articulación efectiva de los instrumentos de planificación y manejo de la Política Nacional del Agua (en particular las rondas hídricas) y su complementación con acciones intersectoriales de conservación, restauración y manejo sostenible, garantizando la disponibilidad del agua, la reducción de la vulnerabilidad frente a eventos extremos y la sostenibilidad de los territorios y sus comunidades. Para esto resulta fundamental la priorización de los ecosistemas clave, rondas hídricas, corredores fluviales y territorios estratégicos para la regulación hídrica; lo que permitirá la implementación territorialmente diferenciada, para recuperar la regulación hídrica desde la funcionalidad hidrosedimentológica.

Las acciones se orientarán a mantener o recuperar la integridad geomorfológica de los sistemas fluviales, considerando los procesos de erosión, transporte y depósito de sedimentos, la movilidad del cauce y la conectividad longitudinal, lateral y vertical, como soporte de la funcionalidad ecosistémica, la regulación hídrica, la biodiversidad y la

resiliencia territorial. Este criterio orientará la priorización de las intervenciones y la evaluación de sus resultados. Es así como la implementación se apoyará en los instrumentos metodológicos vigentes, particularmente en la Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia. En este marco, la recuperación de la funcionalidad reguladora comprenderá tanto la delimitación de las rondas hídricas, a partir de sus componentes geomorfológico, hidrológico y ecosistémico, como la definición y aplicación de las correspondientes estrategias de preservación, restauración o uso sostenible.

Fases y plazos:

- 2030: definición de criterios técnicos y territoriales para priorizar ecosistemas clave, rondas hídricas, corredores fluviales y territorios estratégicos para la regulación hídrica, articulando instrumentos de planificación y manejo de la Política Nacional del Agua e iniciando intervenciones de conservación, restauración, reconexión fluvial, manejo sostenible de suelos y coberturas y reducción de aportes críticos de sedimentos. Establecimiento de la línea base nacional de integridad geomorfológica y de paisajes fluviales transformados, a partir de la información geoespacial disponible y de los análisis geomorfológicos contenidos en los POMCA y en los procesos de acotamiento de rondas hídricas.
- 2040: implementación escalada de medidas intersectoriales de recuperación de la regulación hídrica y la dinámica hidrosedimentológica en territorios priorizados, incluyendo restauración ecológica e hidromorfológica, recuperación de rondas hídricas, reconexión fluvial, control de erosión, manejo de coberturas y reducción de aportes de sedimentos.
- 2050: consolidación de la funcionalidad reguladora de los ecosistemas clave del ciclo hidrológico como componente regular de la planificación y gestión territorial del agua, con criterios hidrosedimentológicos incorporados en los instrumentos pertinentes y medidas adaptativas frente a nuevas presiones territoriales y climáticas.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente.
- *Articulación:* DNP, MinVivienda, MinAgricultura, UNGRD, IDEAM, SGC, PNN, IGAC, Instituto Humboldt, INVEMAR, SINCHI, IIAP, CAR, Servicio Geológico Colombiano; entidades territoriales.

Metas:

- 2030: criterios técnicos y territoriales definidos para priorizar ecosistemas clave, rondas hídricas, corredores fluviales y territorios estratégicos para la regulación hídrica y la dinámica hidrosedimentológica; línea base nacional de integridad geomorfológica y de paisajes fluviales transformados establecida con base en la

información disponible; y mecanismos de articulación entre los instrumentos de planificación y manejo definidos, con intervenciones iniciales implementadas en territorios priorizados.

- 2040: medidas intersectoriales de conservación, restauración, manejo sostenible, reconexión fluvial y reducción de aportes críticos de sedimentos implementadas de manera escalada en territorios priorizados, con avances verificables en la recuperación de la funcionalidad reguladora de ecosistemas clave y de la dinámica hidrosedimentológica.
- 2050: ecosistemas clave del ciclo hidrológico, en especial rondas hídricas y corredores fluviales priorizados, con acciones consolidadas de recuperación y mantenimiento de su funcionalidad reguladora y dinámica hidrosedimentológica, incorporadas de manera regular en los instrumentos de planificación, manejo y gestión territorial del agua.

Acción 2. Preservación, conservación, restauración funcional y uso sostenible de ecosistemas asociados al ciclo del agua mediante actuaciones diferenciadas

Fortalecer la efectividad de los instrumentos de planificación y gestión del agua existentes, incluyendo aquellos asociados a la ordenación de las cuencas y al ordenamiento del recurso hídrico mediante la definición de lineamientos y criterios técnicos diferenciados, así como la implementación de Soluciones basadas en la naturaleza, que orienten las acciones de conservación, restauración funcional y uso sostenible de acuerdo con las particularidades ecológicas, hidrológicas, territoriales, de calidad del agua de cada ecosistema y zonas de recarga. De esta manera, se avanza en la reducción de presiones, para lograr mantener, recuperar o fortalecer la regulación hídrica, la funcionalidad ecosistémica y la disponibilidad sostenida del agua en el territorio. Consolidando la actuación diferenciada por tipo de ecosistema como práctica regular de acuerdo con los instrumentos de planificación asociados al agua.

Fases y plazos:

- 2030: generación de lineamientos diferenciados para la preservación, conservación, restauración y uso sostenible de los ecosistemas asociados al ciclo del agua, así como de la ruta para su incorporación en los instrumentos existentes de planificación y gestión del agua.
- 2040: implementación progresiva de los lineamientos generados en ecosistemas o territorios priorizados, mediante su incorporación en los instrumentos de planificación y gestión del agua aplicables, orientada a reducir presiones, recuperar la conectividad y mantener procesos ecohidrológicos clave para la regulación hídrica y la disponibilidad del agua.

- 2050: consolidación de los lineamientos diferenciados para la preservación, conservación, restauración y uso sostenible como práctica regular en los instrumentos de planificación y gestión del agua, con actualización periódica y seguimiento de sus resultados sobre la funcionalidad ecohidrológica.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente.
- *Articulación:* MinInterior, IDEAM, Instituto Humboldt, INVEMAR, SINCHI, IIAP, autoridades ambientales

Metas:

- 2030: Lineamientos diferenciados generados para la preservación, conservación, restauración y uso sostenible de los ecosistemas asociados al ciclo del agua, con orientaciones para su incorporación en los instrumentos existentes de planificación y gestión del agua.
- 2040: lograr que al menos el 60% de los instrumentos de planificación y gestión del agua priorizados incorporen los lineamientos generados para la preservación, conservación, restauración y uso sostenible, orientados a reducir presiones y mantener, recuperar o fortalecer procesos ecohidrológicos estratégicos.
- 2050: consolidar la incorporación de los lineamientos generados en la totalidad de los instrumentos de planificación y gestión del agua priorizados, con mecanismos de actualización y seguimiento que permitan verificar avances en la recuperación, el mantenimiento o el fortalecimiento de la funcionalidad ecohidrológica y la disponibilidad sostenida del agua.

Acción 3. Estimación de la oferta hídrica disponible considerando los regímenes de caudal ambiental para la conservación de los ecosistemas acuáticos

Consolidar e implementar lineamientos técnico-metodológicos orientadores para la estimación, aplicación y seguimiento del caudal ambiental para la conservación de la oferta hídrica disponible, acorde con la funcionalidad y los servicios ecosistémicos. La acción promoverá la incorporación progresiva de la estimación del caudal ambiental, en términos de régimen y calidad, en cuerpos de agua priorizados y en el marco de los instrumentos de planificación, manejo, administración, monitoreo y seguimiento del recurso hídrico, incluyendo el licenciamiento ambiental. Su implementación considerará los requerimientos de los ecosistemas acuáticos, el orden de prioridades para el otorgamiento de las concesiones, el reconocimiento de las relaciones culturales, comunitarias y territoriales con el agua, la participación de los actores de interés y el seguimiento del estado del agua por parte de las autoridades ambientales competentes. La aplicación de la estimación del caudal ambiental incluirá el acompañamiento de MinAmbiente a las autoridades ambientales competentes.

Fases y plazos:

- 2030: consolidación de lineamientos técnicos generales para la estimación de la oferta hídrica disponible considerando los regímenes de caudal ambiental, acompañada de la armonización técnica e institucional necesaria para orientar su aplicación y su incorporación progresiva en los instrumentos de planificación, manejo, administración, licenciamiento ambiental, monitoreo y seguimiento del recurso hídrico.
- 2040: aplicación progresiva de los lineamientos para la estimación de los regímenes de caudal ambiental y de la oferta hídrica disponible por parte de las autoridades ambientales competentes, en cuencas y cuerpos de agua priorizados y mediante los instrumentos aplicables, tales como los POMCA, PORH y PMAM; la reglamentación del uso de las aguas, las concesiones de aguas superficiales continentales y los procesos de licenciamiento ambiental. Su aplicación orientará las decisiones de conservación, restauración, asignación de concesiones y control y seguimiento del uso del agua.
- 2050: seguimiento sistemático y ajuste de la implementación de los lineamientos y de los regímenes de caudal ambiental estimados en cuencas y cuerpos de agua priorizados. El seguimiento comprenderá: i) el monitoreo de los caudales y la verificación del cumplimiento de los regímenes estimados, de acuerdo con los mecanismos e indicadores definidos en los instrumentos aplicables; y ii) el seguimiento de las captaciones de los usuarios y de sus efectos sobre los caudales de los cuerpos de agua, en el marco de las reglamentaciones del uso de las aguas, las concesiones y los procesos de control y seguimiento ambiental.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente.
- *Articulación:* DNP, MinVivienda, MinAgricultura, MinEnergía, MinSalud, MinInterior, ANLA, CAR, IDEAM, Autoridades Ambientales Urbanas, PNN, Instituto Humboldt, SINCHI, IIAP, entidades territoriales, Consejos de Cuenca, comunidades étnicas, comunidades campesinas, acueductos comunitarios, organizaciones ribereñas, pesqueras y sectores, usuarios del agua y sector académico.

Metas:

- 2030: lineamientos técnicos generales consolidados para la estimación de la oferta hídrica disponible considerando los regímenes de caudal ambiental, incluidos criterios mínimos sobre su estimación, su relación con la oferta hídrica disponible, los requerimientos de cantidad y calidad del agua para el funcionamiento y la resiliencia de los ecosistemas acuáticos, los servicios ecosistémicos asociados y la prioridad del consumo humano y doméstico.

- 2040: avance progresivo en la aplicación de los lineamientos para la estimación de los regímenes de caudal ambiental y de la oferta hídrica disponible por parte de las autoridades ambientales competentes, en cuencas y cuerpos de agua priorizados y mediante los instrumentos de planificación, administración y licenciamiento ambiental aplicables.
- 2050: mecanismos de seguimiento sistemático implementados para verificar la incorporación de los lineamientos en los instrumentos aplicables, el cumplimiento de los regímenes de caudal ambiental estimados y los efectos de las captaciones sobre los caudales monitoreados, con resultados utilizados para orientar su actualización y ajuste.

Línea estratégica: planificación alrededor del agua

Acción 4. Fortalecimiento, articulación y armonización del ordenamiento ambiental del territorio, el ordenamiento territorial y sectorial alrededor de la definición y aplicación de las determinantes asociadas al ciclo del agua

Establecer e implementar una estrategia nacional–regional que fortalezca la incorporación, armonización y aplicación territorial de las determinantes ambientales asociadas al ciclo del agua en los instrumentos de planificación ambiental, territorial y sectorial, incluidos, cuando aplique, los instrumentos propios de las comunidades étnicas. La estrategia definirá una ruta de articulación entre instrumentos, bajo los principios de armonía regional, gradación normativa y rigor subsidiario, para traducir las determinantes ambientales en criterios técnicos aplicables que orienten las decisiones de uso, ocupación, manejo, protección y restricción del suelo, en ejercicio de la autonomía territorial y dentro del marco constitucional y legal, garantizando su incorporación y aplicación. Con ello, se busca que las decisiones territoriales y sectoriales se adopten de manera coherente y complementaria frente a la oferta hídrica, la funcionalidad hidrológica, los límites ecosistémicos y las particularidades de cada territorio.

Fases y plazos:

- 2030: diseño, adopción y puesta en operación inicial de la estrategia nacional–regional para la incorporación, armonización y aplicación territorial de las determinantes ambientales asociadas al ciclo del agua. En esta fase se definirá la ruta de articulación entre instrumentos ambientales, territoriales y sectoriales; el paquete mínimo de criterios técnicos aplicables; la metodología para identificar y priorizar territorios de implementación; y ejercicios de validación en territorios representativos.
- 2040: implementación progresiva de la estrategia en los territorios priorizados, mediante la incorporación de los criterios técnicos del ciclo del agua en procesos de formulación, revisión, ajuste y actualización de instrumentos ambientales,

territoriales y sectoriales, fortaleciendo la coordinación entre autoridades ambientales, entidades territoriales, sectores y actores comunitarios.

- 2050: consolidación de la estrategia como marco regular de articulación entre el ordenamiento ambiental del territorio, el ordenamiento territorial y sectorial, con aplicación coherente, verificable y complementaria de las determinantes ambientales asociadas al ciclo del agua en decisiones territoriales y sectoriales.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente.
- *Articulación:* DNP, MinVivienda, MinAgricultura, MinInterior, MinMinas, MinTransporte, IDEAM, IGAC, Instituto Humboldt, INVEMAR, SINCHI, IIAP, PNN, ANLA, autoridades ambientales competentes, entidades territoriales y esquemas asociativos territoriales, instancias de participación y planificación territorial y de cuenca, autoridades étnicas, comunidades campesinas y organizaciones comunitarias, usuarios del agua, sectores productivos y gremios.

Metas:

- 2030: estrategia nacional-regional adoptada, ruta de articulación definida, paquete mínimo de criterios técnicos aplicables formulado y metodología de priorización territorial establecida, con ejercicios de validación desarrollados en territorios representativos.
- 2040: territorios priorizados con instrumentos ambientales, territoriales o sectoriales en proceso de formulación, revisión o actualización incorporan progresivamente los criterios técnicos del ciclo del agua, conforme a la ruta de articulación definida.
- 2050: las determinantes ambientales asociadas al ciclo del agua son aplicadas de forma regular, coherente y verificable en los instrumentos ambientales, territoriales y sectoriales de los territorios priorizados, orientando decisiones de uso, ocupación, manejo, protección y restricción del suelo.

Acción 5. Fortalecimiento de la planificación estratégica alrededor del agua a nivel de macrocuenca

Consolidar la planificación estratégica de largo plazo alrededor del agua en las cinco macrocuencas, mediante sus Planes Estratégicos de Macrocuenca, de modo que constituyan el marco estratégico para orientar y articular la planificación ambiental, territorial y sectorial, a través de la incorporación de sus lineamientos y directrices en los instrumentos, acuerdos y decisiones correspondientes, de conformidad con las competencias institucionales y el marco normativo aplicable. Esta planificación considerará los gradientes y límites ecosistémicos que sostienen la oferta hídrica, las particularidades hidrológicas,

hidrogeológicas, ecológicas, climáticas y socioculturales de los territorios, y los escenarios de variabilidad y cambio climático. Para lograrlo, resulta fundamental identificar y priorizar unidades funcionales, así como áreas y ecosistemas que sustentan los procesos de regulación y disponibilidad del agua. Es muy importante revisar y fortalecer el esquema de gobernanza requerido para la implementación de la planificación a escala de macrocuenca y su articulación con el Sistema para la Gobernanza del Agua, las instancias de coordinación existentes y los demás instrumentos de planificación y gestión relacionados.

Fases plazos:

- 2030: definición y adopción de lineamientos metodológicos para fortalecer la planificación estratégica alrededor del agua en las macrocuencas, incluyendo la identificación y priorización de unidades funcionales y áreas y ecosistemas que sustentan los procesos de regulación y disponibilidad del agua, con aplicación piloto en una macrocuenca priorizada. Revisión de la instancia de coordinación y los planes operativos de los CARMAC.
- 2040: consolidación progresiva de los PEM con enfoque ecosistémico-territorial, incorporando particularidades hidrológicas, hidrogeológicas, ecológicas y socioculturales, y orientando la planificación ambiental, territorial y sectorial en las macrocuencas priorizadas. Incorporar lineamientos de trabajo a nivel de cuencas binacionales, considerando las relaciones entre áreas hidrográficas.
- 2050: actualización periódica de prioridades de protección, intervención e inversión en las macrocuencas, con base en escenarios de variabilidad y cambio climático, y consolidación de la coherencia multiescalar como práctica estándar de planificación estratégica alrededor del agua.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente
- *Articulación:* CARMAC; MinMinas, MinAgricultura, MinVivienda, MinSalud, MinTransporte, autoridades ambientales competentes de la respectiva macrocuenca, departamentos integrantes de la macrocuenca, Cormagdalena, IDEAM, IGAC, Instituto Humboldt, INVEMAR, SINCHI, IIAP, consejos territoriales del agua

Metas:

- 2030: contar con lineamientos metodológicos adoptados para el fortalecimiento de la planificación estratégica alrededor del agua en las macrocuencas, incluyendo la identificación y priorización de unidades funcionales y áreas y ecosistemas que sustentan los procesos de regulación y disponibilidad del agua, y lograr su aplicación en al menos 1 de las 5 macrocuencas del país.

- 2040: lograr que al menos 3 de las 5 macrocuencas cuenten con PEM actualizados o ajustados con enfoque ecosistémico-territorial, incorporando particularidades hidrológicas, hidrogeológicas, ecológicas y socioculturales, y orientando prioridades de protección, intervención e inversión. Incorporar lineamientos de trabajo a nivel de cuencas binacionales, considerando las relaciones entre áreas hidrográficas.
- 2050: lograr que las 5 macrocuencas del país cuenten con PEM consolidados como marco de planificación estratégica alrededor del agua, con prioridades de protección, intervención e inversión definidas con base en escenarios de variabilidad y cambio climático, y con incidencia coherente en la planificación ambiental, territorial y sectorial.

Acción 6. Implementación articulada de áreas y ecosistemas que sustentan los procesos de regulación y disponibilidad del agua, para el ordenamiento del territorio alrededor del agua en escalas municipal, supramunicipal y regional

Implementar una estrategia de articulación municipal, supramunicipal y regional para identificar, priorizar, proteger, conservar y restaurar áreas y ecosistemas que sustentan los procesos de regulación y disponibilidad del agua, especialmente en territorios donde la oferta hídrica, la funcionalidad ecohidrológica, los ecosistemas estratégicos, los riesgos asociados al agua y los conflictos socioambientales trascienden los límites municipales y departamentales, y requieren articulación supramunicipal y regional, mediante la coordinación de instrumentos, instancias y esquemas asociativos existentes, con el fin de incorporar determinantes ambientales del ciclo del agua en el OTAA y fortalecer la justicia ambiental mediante participación incidente, distribución equitativa de cargas y beneficios, y reconocimiento de actores y territorios.

Fases y plazos:

- 2030: definir y adoptar los criterios técnicos, institucionales y participativos para la identificación y priorización de áreas y ecosistemas que sustentan los procesos de regulación y disponibilidad del recurso hídrico, considerando los ámbitos territoriales funcionales requeridos para articular su gestión en escalas municipal, supramunicipal y regional. Estos criterios tendrán una finalidad técnica y orientadora para la priorización y la articulación institucional y territorial. Su adopción no constituirá por sí misma la creación de nuevas categorías ambientales, declaratorias, delimitaciones jurídicas o restricciones al uso del suelo, ni modificará las competencias o los procedimientos previstos en la normativa vigente. Esta fase incluirá la selección de territorios piloto, la articulación con instrumentos existentes de planificación de cuencas, acuíferos, ecosistemas y ordenamiento territorial, y la puesta en marcha de mecanismos iniciales de coordinación, cooperación y participación.

- 2040: implementar progresivamente la estrategia en áreas y ecosistemas que sustentan los procesos de regulación y disponibilidad del recurso hídrico priorizados, mediante hojas de ruta territoriales que permitan articular determinantes ambientales del ciclo del agua, coordinar inversiones, establecer acuerdos de cooperación interinstitucional y fortalecer mecanismos de participación incidente y distribución equitativa de cargas, beneficios, riesgos y responsabilidades.
- 2050: consolidar las áreas y ecosistemas que sustentan los procesos de regulación y disponibilidad del recurso hídrico priorizados como territorios funcionales de articulación del OTAA, con mecanismos permanentes de coordinación entre entidades territoriales, autoridades ambientales, instancias existentes y actores sociales, así como con seguimiento periódico a la oferta hídrica, presiones de uso, funcionalidad ecohidrológica, riesgos asociados al agua, condiciones ecosistémicas, límites ecosistémicos y criterios de justicia ambiental.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente.
- *Articulación:* DNP, MinVivienda, MinInterior, MinAgricultura, IGAC, UNGRD, PNN, IDEAM, IAvH, INVEMAR, SINCHI, IIAP, autoridades ambientales competentes, entidades territoriales, esquemas asociativos territoriales, comisiones conjuntas, CARMAC cuando corresponda; consejos de cuenca y demás instancias existentes de ordenamiento territorial, planificación ambiental, coordinación y participación; autoridades étnicas, comunidades campesinas, organizaciones comunitarias, usuarios del agua y sectores productivos, de acuerdo con las características de los territorios priorizados.

Metas:

- 2030: criterios técnicos, institucionales y participativos para la identificación, delimitación funcional y priorización de áreas y ecosistemas que sustentan los procesos de regulación y disponibilidad del recurso hídrico adoptados, y al menos 4 procesos territoriales priorizados con mecanismos de coordinación, cooperación y participación en operación a escala municipal, supramunicipal o regional.
- 2040: al menos 50 áreas y ecosistemas que sustentan los procesos de regulación y disponibilidad del recurso hídrico priorizados incorporan determinantes ambientales del ciclo del agua en instrumentos de planificación ambiental, ordenamiento territorial y desarrollo territorial, incluyendo su articulación con esquemas asociativos territoriales, mecanismos de cooperación interinstitucional e instancias de coordinación y participación existentes.
- 2050: áreas y ecosistemas que sustentan los procesos de regulación y disponibilidad del recurso hídrico priorizados se consolidan como territorios funcionales de articulación, cooperación y coordinación municipal, supramunicipal y regional del

OTAA, con mecanismos de seguimiento y actualización periódica frente a cambios en la oferta hídrica, presiones de uso, riesgos asociados al agua, condiciones ecosistémicas y criterios de justicia ambiental.

Acción 7. Fortalecimiento de la gestión integrada de las aguas subterráneas en la planificación ambiental, territorial y sectorial

Fortalecer la gestión integrada, protección y conocimiento de las aguas subterráneas estratégicas, así como de los ecosistemas y la biodiversidad asociada que dependen de ellas y de aquellos que sostienen su recarga, almacenamiento y descarga, mediante su incorporación verificable en la planificación ambiental, territorial y sectorial, y en las determinantes ambientales debidamente sustentadas para el ordenamiento territorial. Para ello, se articularán el Programa Nacional de Aguas Subterráneas, el Comité Permanente de Aguas Subterráneas del Consejo Nacional del Agua o la instancia que haga sus veces, el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico, la consolidación de redes regionales de monitoreo hidrogeológico de largo plazo, los sistemas de información y los instrumentos de gestión existentes, con el fin de consolidar información hidrogeológica, definir indicadores estandarizados y orientar decisiones preventivas y adaptativas que reduzcan riesgos de agotamiento, sobreexplotación y contaminación, e intrusión salina en casos donde aplique, así como los estudios necesarios para que se conviertan en fuentes seguras de abastecimiento y sostengan la oferta hídrica y sus servicios ecosistémicos, además de los ecosistemas que dependen directamente de las aguas subterráneas en el largo plazo.

Fases y plazos:

- **2030:** definición de lineamientos nacionales y mecanismos técnicos e institucionales, en el marco del Programa Nacional de Aguas Subterráneas o el instrumento que haga sus veces, para fortalecer la generación, consolidación, interoperabilidad y difusión de información y de conocimiento hidrogeológico y ecológico sobre acuíferos priorizados y sus ecosistemas asociados. Esta fase incluirá criterios de priorización, indicadores estandarizados de estado, dinámica, calidad, cantidad y presiones, así como criterios e indicadores relacionados con la condición ecológica, la funcionalidad y la biodiversidad de los ecosistemas asociados y dependientes de las aguas subterráneas, de acuerdo con su pertinencia territorial, y orientaciones para articular esta información con la planificación ambiental, territorial y sectorial. Se consolidará la protección de las zonas de recarga en acuíferos estratégicos, empleando las herramientas expedidas por MinAmbiente para tal propósito.
- **2040:** implementación progresiva de herramientas de información, monitoreo, seguimiento y planificación de aguas subterráneas a nivel nacional y regional, priorizando acuíferos estratégicos y territorios con mayores vacíos de información, presiones de uso y riesgos de contaminación, agotamiento o sobreexplotación.

Los programas de monitoreo incorporarán progresivamente, cuando resulte técnica y territorialmente pertinente, variables e indicadores sobre la condición ecológica, la funcionalidad y la biodiversidad de los ecosistemas asociados y dependientes de las aguas subterráneas

- **2050:** consolidación de la gestión integrada, participativa y adaptativa de las aguas subterráneas como componente estructural de la planificación ambiental, territorial y sectorial. Esta fase asegurará la incorporación regular de acuíferos estratégicos, zonas de recarga, almacenamiento y descarga, ecosistemas asociados e interacciones con aguas superficiales y sistemas marino-costeros en los instrumentos de ordenamiento territorial, gestión del agua y planificación sectorial, mediante decisiones basadas en evidencia que reduzcan riesgos y sostengan la oferta hídrica subterránea.

Actores:

- **Liderazgo:** MinAmbiente.
- **Articulación:** DNP, MinVivienda, MinAgricultura, MinMinas, MinSalud, SGC, UN-GRD, IDEAM, IGAC, Instituto Humboldt, INVEMAR, SINCHI, IIAP, autoridades ambientales competentes, ANLA, entidades territoriales, sectores usuarios del agua, prestadores de servicios públicos, acueductos comunitarios, gestores comunitarios del agua y saneamiento básico y demás usuarios dependientes del recurso; organizaciones comunitarias, juntas de acción comunal, comunidades étnicas y campesinas, organizaciones ambientales y demás actores locales vinculados con el uso, protección, monitoreo o defensa de las aguas subterráneas y de los ecosistemas asociados; mesas de trabajo y mesas técnicas de concertación de los PMAA y el Consejo Nacional del Agua a través del Comité Permanente de Aguas Subterráneas.

Metas:

- **2030:** contar con lineamientos nacionales y mecanismos técnicos e institucionales definidos en el marco del Programa Nacional de Aguas Subterráneas o el instrumento que haga sus veces, incluyendo criterios de priorización de acuíferos estratégicos; indicadores estandarizados de estado, cantidad, calidad, dinámica y presiones; criterios e indicadores relacionados con la condición ecológica, la funcionalidad y la biodiversidad de los ecosistemas asociados y dependientes de las aguas subterráneas, de acuerdo con su pertinencia territorial; y orientaciones para la generación, consolidación, interoperabilidad y difusión de información hidrogeológica y ecológica a nivel nacional y regional, así como para su articulación con la planificación ambiental, territorial y sectorial.
- **2040:** contar con herramientas de información, monitoreo, seguimiento y planificación de aguas subterráneas en implementación en acuíferos y territorios priorizados, incorporadas al SICA, con programas regionales de monitoreo en

operación, indicadores aplicados, información hidrogeológica interoperable y avances verificables en la incorporación de determinantes ambientales y medidas de manejo en instrumentos de planificación ambiental, ordenamiento territorial y planificación sectorial. Los programas de monitoreo incorporarán progresivamente, cuando resulte técnica y territorialmente pertinente, variables e indicadores sobre la condición ecológica, la funcionalidad y la biodiversidad de los ecosistemas asociados y dependientes de las aguas subterráneas.

- 2050: consolidar la gestión integrada, participativa y adaptativa de las aguas subterráneas en acuíferos estratégicos priorizados, con información hidrogeológica actualizada, monitoreo y alertas tempranas fortalecidas, participación incidente activa, y determinantes ambientales y medidas de protección, manejo, restauración y uso sostenible incorporadas de manera regular en los instrumentos de gestión del agua, ordenamiento territorial y planificación sectorial.

AGUA PARA LA GENTE

OBJETIVO 4. PROMOVER EL DERECHO AL AGUA Y AL SANEAMIENTO, LA JUSTICIA AMBIENTAL E HÍDRICA Y LA SOSTENIBILIDAD TERRITORIAL COMO DETERMINANTE DEL ACCESO AL AGUA

Línea estratégica: gobernanza para la gestión adaptativa del agua como bien común

Acción 1. Actualizar los procedimientos y requisitos para el otorgamiento de autorizaciones para el uso y aprovechamiento del agua y la reglamentación del uso de las aguas

Tiene como propósito actualizar los procedimientos y requisitos para otorgar, revisar, controlar y hacer seguimiento a las autorizaciones para el uso y aprovechamiento del agua y la reglamentación del uso de las aguas mediante la definición de requisitos y lineamientos nacionales que incorporen la oferta hídrica disponible en contextos de la variabilidad y cambio climático con el fin de orientar la asignación de concesiones, la reglamentación del uso de las aguas y la declaración de reservas y agotamiento.

Fases y plazos:

- 2030: expedición o actualización de procedimientos, requisitos y lineamientos nacionales.
- 2040: seguimiento a la Implementación de procedimientos, requisitos y lineamientos nacionales.
- 2050: seguimiento consolidado a las autorizaciones de uso y aprovechamiento y a la reglamentación del uso de las aguas.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente, con implementación por las autoridades ambientales competentes; Consejo Nacional del Agua.
- *Articulación:* Autoridades ambientales competentes; IDEAM; UNGRD; DNP; MADR; MinEnergía; MinVivienda; entidades territoriales; sectores, usuarios; organizaciones comunitarias y consejos de cuenca.

Metas:

- 2030: procedimientos, requisitos y lineamientos nacionales generados.
- 2040: procedimientos, requisitos y lineamientos nacionales implementados.
- 2050: autorizaciones de uso y aprovechamiento y reglamentación del uso de las aguas con seguimiento permanente.

Acción 2. Promover la formalización de los usuarios del agua

Tiene como propósito promover, por parte de las autoridades ambientales, la formalización de los usuarios del agua mediante estrategias y proceso de identificación, cuantificación, registro, seguimiento y control, reconociendo las particularidades territoriales, sociales, culturales y productivas de los usuarios. Esta acción busca que los sectores productivos apoyen rutas diferenciales de formalización para comunidades y pequeños usuarios.

Adicionalmente, la acción busca consolidar información que permita el seguimiento de la formalización de los usuarios y conocimiento sobre el uso del agua a nivel nacional a través de la interoperabilidad del SIRH/RURH, RUA-RETC y Sistema de información y conocimiento del agua (SICA) con el soporte técnico del IDEAM. El énfasis no está en crear una nueva instancia decisoria, sino en fortalecer la capacidad real de registrar, georreferenciar, medir, verificar y controlar las captaciones y usos. El Consejo Nacional del Agua apoyará la articulación y seguimiento estratégico, pero la aplicación administrativa corresponde a las autoridades ambientales competentes.

Fases y plazos:

- 2030: estrategias y procesos de identificación y cuantificación de usuarios no formalizados con la participación de autoridades ambientales y sectores productivos.
- 2040: interoperabilidad consolidada del SIRH / RURH / Sistema de información y conocimiento del agua (SICA) y RUA-RETC y registro de información continuo.
- 2050: consolidación del registro, seguimiento y control de información y formalización de usuarios.

Actores:

- *Liderazgo:* Autoridades ambientales competentes, con lineamientos del MinAmbiente, y soporte técnico del IDEAM; Consejo Nacional del Agua.
- *Articulación:* MinAmbiente; IDEAM; DNP; MINTIC; IGAC; entidades territoriales; autoridades ambientales urbanas; organizaciones comunitarias; gremios; usuarios sectoriales y consejos de cuenca.

Metas:

- 2030: estrategias y procesos de identificación y cuantificación de usuarios no formalizados generada y consolidada, con la participación de autoridades ambientales y sectores productivos.
- 2040: sistemas SIRH/RURH / Sistema de información y conocimiento del agua (SICA) y RUA-RETC interoperables y registro de información en operación
- 2050: registro, seguimiento y control de información y formalización de usuarios consolidado.

Acción 3. Fortalecer la aplicación para la estimación y definición de los módulos de consumo de agua para establecer estándares en la asignación de caudales

Esta acción busca la adopción y el fortalecimiento de la estimación y seguimiento de los módulos de consumo de agua, incorporando de manera integrada criterios ambientales, económicos y sociales, a distintas escalas territoriales, como herramienta y soporte para establecer: i) estándares en la asignación de caudales y el seguimiento y control de caudales captados por parte de las autoridades ambientales y, ii) volumen demandado, metas de uso eficiente y ahorro de agua y la gestión territorial por parte de las autoridades ambientales, los sectores productivos, de servicios y entes territoriales.

La estimación de módulos de consumo se debe realizar con la participación técnica y financiera de los sectores productivos, dado que estos sectores son los que tienen conocimiento de los factores socioeconómicos y técnicos de la producción y que tienen incidencia en la cantidad de agua requerida para el desarrollo de la actividad productiva, siendo de especial interés el sector agropecuario por su participación en la demanda de agua nacional.

Fases y plazos:

- 2030: adopción y fortalecimiento de la estimación de módulos de consumo de agua.
- 2040: aplicación de la estimación de módulos de consumo de agua en sectores y subsectores priorizados y su seguimiento.

- 2050: consolidación de los módulos de consumo de agua como estándar en la asignación de caudales.

Actores:

- Liderazgo: MinAmbiente y, con mesas técnicas sectoriales; Consejo Nacional del Agua.
- Articulación: Autoridades ambientales competentes; IDEAM; DNP; MADR-UPRA-AGROSAVIA; MinEnergía-UPME; MinVivienda; DANE; gremios; centros de investigación; academia; usuarios sectoriales y comunitarios.

Metas:

- 2030: estimación de módulos de consumo de agua adoptada y fortalecida.
- 2040: estimación y seguimiento de módulos de consumo de agua implementada en sectores y subsectores priorizados.
- 2050: módulos de consumo de agua como estándar en la asignación de caudales consolidado.

Línea estratégica: corresponsabilidad para la gobernanza del uso del agua

Acción 4. Promover la construcción y concertación de acuerdos voluntarios de corresponsabilidad para la gestión adaptativa de la demanda de agua

Esta acción busca promover la construcción y concertación de acuerdos voluntarios de corresponsabilidad entre comunidades y sectores productivos para la gestión adaptativa de la demanda de agua, orientados a implementar estándares sectoriales de productividad hídrica a través de metas de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) en espacios como las agendas ambientales interministeriales. La acción debe priorizar subzonas con alta presión sobre el recurso hídrico definida por los indicadores de presión por uso del agua.

El componente de gobernanza se mantiene como soporte de articulación; el núcleo de esta acción es técnico: producir información, escenarios y metas verificables que permitan negociar compromisos realistas y exigibles.

Fases y plazos:

- 2030: identificación y priorización de subzonas con alta presión sobre el recurso hídrico para la definición de acuerdos.
- 2040: implementación de acuerdos en subzonas con alta presión sobre el recurso hídrico con MRV de productividad hídrica.

- 2050: acuerdos de corresponsabilidad voluntarios que contribuyan a la gestión adaptativa de la demanda en zonas con alta presión sobre el recurso hídrico.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente, DANE y corresponsabilidad de ministerios sectoriales.
- *Articulación:* MinAmbiente a través del Consejo Nacional del Agua; autoridades ambientales competentes; IDEAM; DNP; MADR; MinEnergía; MinVivienda; MinComercio; gremios; prestadores; distritos de riego; sectores productivos; organizaciones étnicas y comunitarias; academia.

Metas:

- 2030: subzonas con alta presión sobre el recurso hídrico para la definición de acuerdos identificados y priorizados.
- 2040: acuerdos implementados en subzonas con alta presión sobre el recurso hídrico con MRV de productividad hídrica.
- 2050: Acuerdos de corresponsabilidad voluntarios con metas de productividad hídrica que contribuyan a la gestión adaptativa de la demanda en zonas con alta presión sobre el recurso hídrico.

Línea estratégica: uso eficiente y ahorro del agua para la sostenibilidad

Acción 5. Implementar rutas de reconversión tecnológica con enfoque territorial

Tiene como propósito definir e implementar rutas de reconversión tecnológica en sectores de mayor demanda, con enfoque territorial, diferencial y de derechos. Para ello, se identificarán brechas tecnológicas y de gestión, alternativas de reconversión, costos de inversión, operación y mantenimiento, y condiciones de viabilidad técnica y financiera con el apoyo del sector productivo y de servicios. La acción debe priorizar subzonas con alta presión sobre el recurso y usuarios con mayor potencial de reducción de demanda, incorporando asistencia técnica, incentivos, innovación por parte de los sectores productivos y criterios de transición justa para que la eficiencia no excluya a usuarios de menor capacidad económica y organizativa.

Fases y plazos:

- 2030: identificación de brechas tecnológicas, rutas de reconversión tecnológica y de gestión en los sectores priorizados.
- 2040: implementación progresiva de las rutas de reconversión tecnológica y de gestión con evaluación y seguimiento.

- 2050: implementación de Rutas de reconversión tecnológicas con enfoque territorial en la gestión de la demanda.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente, MinAgricultura-UPRA-AGROSAVIA, MINCIT, MINCIENCIAS, MinVivienda, MinEnergía-UPME, otros, según sector y uso priorizado; Consejo Nacional del Agua.
- *Articulación:* MinAmbiente a través del Consejo Nacional del Agua; DNP, SENA autoridades ambientales competentes; IDEAM; gremios; prestadores de servicios públicos; distritos de riego; empresas; centros de investigación; entidades territoriales; banca de desarrollo; cooperación internacional y organizaciones de usuarios.

Metas:

- 2030: brechas tecnológicas, rutas de reconversión tecnológicas y de gestión en los sectores priorizados identificadas.
- 2040: rutas de reconversión tecnológica y de gestión implementadas con evaluación y seguimiento.
- 2050: rutas de reconversión tecnológicas con enfoque territorial en la gestión de la demanda implementadas.

Acción 6. Generar condiciones para el uso de las aguas residuales a nivel sectorial

Tiene como propósito escalar técnica, sectorial y territorialmente el uso de las aguas residuales, bajo una estructura planificada que considere la viabilidad técnica y económica y que tenga en cuenta criterios de seguridad sanitaria, calidad por uso, trazabilidad de caudales, aspectos sociales y culturales y de preservación del recurso agua, con el fin de reducir presión sobre la oferta y calidad de los cuerpos de agua.

Los sectores interesados en el uso de las aguas residuales deben generar las condiciones habilitantes como el marco regulatorio armonizado a las exigencias de protección ambiental, con su respectiva viabilidad técnica y financiera que permita la implementación del reúso en su sector; así como identificar los territorios con mayor potencial de implementación, a través de proyectos con análisis de costos de inversión, operación y mantenimiento, estructura tarifaria para el sector de agua potable y saneamiento básico y la definición incentivos para reconversión sectorial (industrial, agropecuario, transporte, saneamiento básico y de servicios)

Fases y plazos:

- 2030: identificación de condiciones habilitantes por parte de los sectores para el desarrollo de proyectos de uso de agua residual.

- 2040: integrar el uso del agua residual como componente ordinario de la seguridad hídrica y la economía circular del agua.
- 2050: prácticas consolidadas de uso de agua residual por parte de los sectores productivos con beneficios a la sociedad y al ambiente.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente, MinAgricultura, MinEnergía, MinSalud, MinComercio, MinVivienda-CRA, SSPD, sectores productivos y de servicios, usuarios y Consejo Nacional del Agua.
- *Articulación:* MinAmbiente a través del Consejo Nacional del Agua; Autoridades ambientales competentes; IDEAM; empresas prestadoras de servicios públicos; distritos de riego; industria; agroindustria; entidades territoriales; academia y banca de desarrollo.

Metas:

- 2030: condiciones habilitantes identificadas.
- 2040: uso del agua residual integrada como componente ordinario de la seguridad y de la economía circular del agua.
- 2050: prácticas de uso de agua residual consolidadas e integradas al desempeño sectorial.

OBJETIVO 5. PROTEGER Y RECUPERAR LA CALIDAD DEL AGUA PARA LA SALUD DE LOS ECOSISTEMAS Y EL USO SOSTENIBLE DEL AGUA

Línea estratégica: planificación y administración para proteger y recuperar la calidad del agua

Acción 1. Consolidar el ordenamiento del recurso hídrico superficial continental

Priorizar, formular, adoptar, implementar y hacer seguimiento al ordenamiento del recurso hídrico superficial continental en los cuerpos de agua por parte de la autoridad ambiental. Esta acción busca consolidar el ordenamiento del recurso hídrico como instrumento central de calidad del agua en donde se definan objetivos de calidad que buscan alcanzar y mantener los usos actuales y potenciales y conservar los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies en los cuerpos de agua, a través del conocimiento de las realidades del país, su desarrollo territorial planificado y el cumplimiento de las normas y condiciones por parte de los usuarios que captan y vierten en el mismo, así como la articulación con otros instrumentos de administración del recurso hídrico, ambientales, territoriales y sectoriales.

La acción se permitirá consolidar información que represente los cuerpos de agua priorizados para ordenamiento del recurso hídrico y el seguimiento periódico para alcanzar los objetivos de calidad a partir de la información generada de las autoridades ambientales competentes. La información sobre calidad del agua, metas y cumplimiento deberá publicarse y difundirse en formatos accesibles, de manera que fortalezca la participación informada, la legitimidad de las decisiones y la gestión y transformación positiva de conflictos asociados al uso y calidad del agua.

Fases y plazos:

- 2030: identificar y consolidar los cuerpos de agua priorizados objeto de ordenamiento del recurso hídrico por parte de las autoridades ambientales.
- 2040: cuerpos de agua con ordenamiento formulado y en implementación y cumplimiento de indicadores de mejoramiento de calidad del agua con seguimiento periódico y avances en su articulación con instrumentos de ordenamiento territorial.
- 2050: determinantes ambientales resultado del ordenamiento del recurso hídrico incorporadas en el ordenamiento territorial y seguimiento periódico a las acciones propuestas para el mejoramiento de la calidad del agua medida y reportada en el 100% de cuerpos de agua priorizados.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente y autoridades ambientales competentes.
- *Articulación:* IDEAM; usuarios que capten o descarguen aguas residuales domésticas y no domésticas sobre el cuerpo de agua objeto de ordenamiento y sus principales tributarios; entidades territoriales; prestadores del servicio público; juntas de acueducto; comunidades étnicas y campesinas; organizaciones ribereñas y pesqueras; y sectores y usuarios del agua.

Metas:

- 2030: cuerpos de agua priorizados objeto de ordenamiento por parte de la autoridad ambiental consolidados.
- 2040: cuerpos de agua con ordenamiento adoptado, en implementación, con seguimiento y con objetivos de calidad alcanzados en los términos de tiempo establecidos.
- 2050: determinantes ambientales incorporadas en el ordenamiento territorial y seguimiento periódico a las acciones propuestas medidas y reportadas para el mejoramiento de la calidad del agua en el 100% de cuerpos de agua priorizados.

Acción 2. Actualización e incorporación de los lineamientos técnicos y normativos para la gestión de calidad del agua

Actualizar e incorporar lineamientos técnicos, conceptuales, procedimentales y normativos que fortalezcan la gestión de la calidad del agua frente a las realidades territoriales, la evolución del conocimiento científico, las dinámicas sociales, sectoriales y productivas con el fin de fortalecer y desarrollar la gestión de vertimiento en armonía con los instrumentos de planificación, administración y económicos ambientales del recurso hídrico.

Esta acción busca mejorar procedimientos y actualizar requisitos de autorizaciones ambientales relacionadas con la calidad del recurso, y robustecer el reporte, interoperabilidad de los sistemas de información (SIRH/RURH-RUA/RETC), seguimiento y control por parte de las autoridades ambientales.

Fases y plazos:

- 2030: identificación de los lineamientos y normas sobre la gestión de la calidad del agua a actualizar o incorporar.
- 2040: actualización e incorporación progresiva del marco regulatorio para la gestión de la calidad del agua con seguimiento periódico de su implementación e información para la toma decisiones.
- 2050: consolidación del marco regulatorio para la gestión de la calidad con seguimiento periódico de su implementación e información para la toma de decisiones.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente e IDEAM.
- *Articulación:* Institutos de investigación del SINA, Academia, MinEnergía, MinSalud, MinVivienda, MinAgricultura, ANLA, autoridades ambientales regionales y urbanas, comunidades étnicas y rurales, sectores productivos y de servicios y otras carteras ministeriales.

Metas:

- 2030: lineamientos y normas identificadas sobre la gestión de calidad del agua a actualizar e incorporar.
- 2040: marco regulatorio actualizado para la gestión de calidad del agua.
- 2050: marco regulatorio consolidado para la gestión de la calidad del agua con seguimiento periódico de su implementación e información para la toma de decisiones.

Línea estratégica: prevención, control y reducción de la contaminación

Acción 3. Incorporación de la gestión de la calidad del agua en sectores productivos y de servicios

Esta acción busca incluir una gestión de la calidad del agua en la planeación y control en los sectores productivos y de servicios, de tal forma que los generadores de vertimientos reduzcan la contaminación desde el origen y no trasladen los costos ambientales a las comunidades ubicadas aguas abajo y los impactos trasciendan a los ecosistemas acuáticos en especial aquellos de carácter estratégico. Para ello, promoverá la corresponsabilidad sectorial, la producción y consumo responsable, la reconversión tecnológica y la asistencia técnica sectorial con énfasis en unidades productivas de menor escala, sin que estas acciones impliquen excepción, flexibilización o sustitución del cumplimiento de la normativa ambiental.

La acción busca que:

- En el marco del CNA, se articulen planes, programas y proyectos dirigidos al mejoramiento de la calidad del agua a través de la incorporación de mecanismos de financiación sostenibles y acciones sectoriales concretas y focalizadas para la reducción de la contaminación.

La acción se implementará mediante que el sector productivo y de servicios, presenta su respectivo plan de trabajo con los proyectos y en especial la reducción de cargas conforme a los objetivos de calidad del cuerpo de agua establecido por la autoridad ambiental competente; y reporte periódico de avances cargados en los sistemas de información (SIRH/RURH – RUA-RETC), como resultado se generará conocimiento para la toma decisiones.

- Se promueva la generación de conocimiento como soporte para la toma de decisiones basadas en evidencia, la incorporación progresiva de contaminantes emergentes en la gestión de la calidad del agua frente a condiciones ambientales nuevas y presiones ambientales.

La acción se implementará mediante:

El sector productivo y de servicio, en el marco de lo anterior línea, realizará un plan para conocer, monitorear y priorizar las sustancias o elementos que puedan generar contaminación por emergentes al interior de su sector el cual debe establecer plazos y metas para monitoreo en el origen, y la consolidación de información a nivel sectorial y en sistemas de información ambiental. A partir de esta información se iniciará el análisis para la toma decisiones de país.

La acción también promoverá el diagnóstico progresivo de contaminantes emergentes en el Estudio Nacional del Agua y la consolidación en los sistemas de información ambiental.

- Se fortalezca el control por parte de las autoridades ambientales para que la gestión de la calidad del agua de vertimientos no puntuales en sectores productivos y de servicios se gestione como un vertimiento puntual y así, buscar la representatividad y cuantificación de la reducción de la contaminación.

La acción se implementará mediante:

La autoridad ambiental en el marco normativo ambiental fortalecerá el seguimiento y control a los permisos de vertimiento vigentes y a la evaluación de este junto con la concesión de agua otorgadas a los sectores productivos y servicios en el que se identifiquen vertimientos no puntuales de tal forma que se dé la gestión de las medidas ambientales y técnica para el manejo de vertimiento puntual.

El sector productivo y de servicio, identificado en el punto anterior, procederá a emprender las acciones y medidas necesarias para la adecuada gestión ambiental de tal forma de prevenir entre otros, la erosión, revenimiento y salinización de los suelos, la contaminación del agua subterránea, el suelo y el paisaje.

- Ampliar y fortalecer la cobertura efectiva, la eficiencia y la sostenibilidad financiera y operativa de los sistemas de tratamiento de aguas residuales y del saneamiento básico urbano y rural, priorizando cuerpos de agua con mayor presión en sus indicadores ambientales. Las inversiones y soluciones de saneamiento básico deberán contribuir al cumplimiento de los determinantes ambientales, objetivos de calidad definidos en los cuerpos de agua receptores, lo anterior será el referente para la planificación del territorio alrededor del agua

La acción se implementará mediante:

El diagnóstico de infraestructura, cobertura, operación y desempeño de sistemas de tratamiento de aguas residuales urbanas y rurales con sus respectivas fuentes de financiación, el análisis de impacto económico territorial, ambiental y social y la revisión de estructura tarifaria para focalizar y priorizar de forma efectiva el saneamiento en el país y por consiguiente la mejora y cumplimiento de los objetivos ambientales y aportando de igual forma al cumplimiento de los procesos judiciales.

Diagnóstico del estado de cumplimiento de los objetivos ambientales en los cuerpos de agua donde existan vertimientos del sector de agua potable y saneamiento básico.

Fases y plazos:

- 2030: generar y consolidar los planes, programas y proyectos dirigidos al mejoramiento de la calidad del agua y la disminución de cargas contaminantes por parte los sectores productivos y de servicios. Elaboración de planes para la priorización de las sustancias o elementos que puedan generar contaminación por emergentes a nivel de sector. Diagnóstico del cumplimiento y del estado de seguimiento y control por parte de las autoridades ambientales de los vertimientos. Diagnóstico del sector agua potable y saneamiento básico del estado de cumplimiento de los objetivos ambientales en los cuerpos de agua donde existan vertimientos.
- 2040: análisis de la información reportada en los sistemas de (SIRH/RURH – RUA-RETC) para la generación de conocimiento para la toma decisiones. Consolidación de información sobre las sustancias o elementos que puedan generar

contaminación por emergentes a nivel sectorial y en sistemas de información ambiental y diagnóstico sobre este tipo de contaminantes en el Estudio Nacional del Agua. Incorporación progresiva de acciones y medidas de los sectores productivos para la gestión ambiental de sus vertimientos no puntuales. Ampliación y fortalecimiento progresivo de las soluciones de tratamiento y saneamiento en cuerpos de agua priorizados por parte del sector de saneamiento teniendo en cuenta cuerpos de agua con mayor presión o procesos judiciales y diagnóstico del estado de avance del cumplimiento de los objetivos ambientales por parte del sector ambiente.

- 2050: proyectos consolidados para el mejoramiento de la calidad del agua y la disminución de cargas contaminantes por parte los sectores productivos y de servicios, con evidencias de su cumplimiento en los reportes de los sistemas de información. Consolidación de conocimiento y regulación sobre contaminantes emergentes para la toma de decisiones. Prácticas sostenibles incorporadas de manera permanente en la gestión ambiental de los vertimientos no puntuales, con mejora verificable de la calidad del agua. Saneamiento y tratamiento de aguas residuales articulado con cumplimiento de los objetivos de calidad.

Actores:

Liderazgo:

- i) MinAmbiente, MADR; MinEnergía; MinVivienda; MinComercio; Minsalud, MinCIT.
- ii) MinAmbiente, MADR; MinEnergía; MinVivienda; MinComercio; Minsalud, MinCIT.
- iii) MinAmbiente, MADR; MinEnergía; MinVivienda; MinComercio; Minsalud, MinCIT.
- iv) MinVivienda, SSPD, CRA, Prestadores de servicio, organizaciones comunitarias.

Articulación:

- i) Autoridades Ambientales, gremios; prestadores; distritos de riego; sectores productivos; organizaciones étnicas y comunitarias; academia.
- ii) Autoridades Ambientales, gremios; prestadores; distritos de riego; sectores productivos; organizaciones étnicas y comunitarias; academia.
- iii) Autoridades Ambientales, gremios; prestadores; distritos de riego; sectores productivos; organizaciones étnicas y comunitarias; academia.
- iv) Autoridades Ambientales, organizaciones étnicas y comunitarias; academia.

Metas:

- 2030:
 - » i) Planes, programas y proyectos dirigidos al mejoramiento de la calidad del agua y a la disminución de cargas contaminantes por parte los sectores productivos y de servicios generados y consolidados.
 - » ii) Planes para la priorización de las sustancias o elementos que puedan generar contaminación por emergentes a nivel de sector elaborados.
 - » iii) Diagnostico generado del cumplimiento y del estado de seguimiento y control por parte de las autoridades ambientales de los vertimientos.

- » iv) Diagnóstico generado del sector agua potable y saneamiento básico del estado de cumplimiento de los objetivos ambientales en los cuerpos de agua donde existan vertimientos.

• 2040:

- » i) Información reportada en los sistemas de información (SIRH/RURH – RUA-RETC) analizada para la generación de conocimiento para la toma de decisiones.
- » ii) Consolidación de información sobre contaminantes emergentes generados a nivel sectorial y en sistemas de información ambiental y diagnóstico elaborado sobre estos contaminantes en el Estudio Nacional del Agua.
- » iii) Acciones y medidas incorporadas progresivamente de los sectores productivos para la gestión ambiental de los vertimientos no puntuales.
- » iv) Soluciones de tratamiento y de saneamiento en cuerpos de agua incorporadas progresivamente para cumplimiento de procesos judiciales y objetivos de calidad.

• 2050:

- » i) Proyectos consolidados para el mejoramiento de la calidad del agua y la disminución de cargas contaminantes por parte los sectores productivos y de servicios, y evidencias de su cumplimiento en los sistemas de información.
- » ii) Consolidación de conocimiento y regulación sobre contaminantes emergentes para la toma de decisiones.
- » iii) Prácticas sostenibles en la gestión ambiental de los vertimientos no puntuales, y reporte verificable de la calidad del agua.
- » iv) Saneamiento y tratamiento de aguas residuales articulado con cumplimiento de los objetivos de calidad.

AGUA PARA LA ADAPTACIÓN, LA TRANSICIÓN Y LA GESTIÓN DEL RIESGO

OBJETIVO 6. FORTALECER LA ADAPTACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RIESGOS ASOCIADOS A LA REGULACIÓN, DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DEL AGUA, RECONOCIENDO SU PAPEL EN EL DESARROLLO DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA JUSTA

Línea estratégica: conocimiento, reducción y manejo integral de los riesgos asociados al agua desde los ecosistemas y los territorios

Acción 1. Caracterización de escenarios de riesgo asociados al agua (regulación, disponibilidad y calidad) en los instrumentos ambientales, territoriales y sectoriales

Tiene como propósito identificar, caracterizar, analizar, evaluar y monitorear los escenarios de riesgo asociados a la regulación, disponibilidad y calidad del agua, derivados de fenómenos hidrometeorológicos, hidroclimáticos y antrópicos. La acción reconoce el agua y la funcionalidad de los ecosistemas como soportes del bienestar de las comunidades, el desarrollo sectorial, la seguridad alimentaria, la salud pública y la transición energética justa.

La caracterización se realizará con enfoque de vulnerabilidad territorial y evaluación prospectiva, integrando escenarios climáticos e hidroclimáticos, demanda de agua, cambios de uso del suelo, transformaciones sectoriales, estado de los ecosistemas y calidad del agua. Esto permitirá anticipar condiciones de escasez, inundación, contaminación, degradación ecosistémica y orientar decisiones de planificación, inversión, reducción del riesgo y adaptación.

Los escenarios serán objeto de seguimiento y actualización periódica mediante mecanismos interoperables articulados con el Sistema de Conocimiento del Agua, el SN-GRD, el ENA, las ERA y SISCLIMA. El proceso integrará información oficial, metodologías homogéneas y conocimientos tradicionales y comunitarios, con participación de autoridades, sectores, entidades territoriales, comunidades y pueblos étnicos.

Fases y plazos:

- 2030: desarrollar y complementar las metodologías nacionales para la identificación, caracterización, análisis, evaluación y monitoreo preventivo de los escenarios de riesgo asociados a la regulación, disponibilidad y calidad del agua por fenómenos hidrometeorológicos, hidroclimáticos y antrópicos. Las metodologías contarán con lineamientos diferenciados para su aplicación en los instrumentos de planificación y administración ambiental del agua, ordenamiento territorial y planificación sectorial, y serán construidas de manera articulada con autoridades ambientales, entidades territoriales, la UNGRD, sectores priorizados y comunidades.
- 2040: implementar las metodologías en los instrumentos de planificación y administración del agua; en los instrumentos de ordenamiento territorial y en los instrumentos sectoriales priorizados. Se contará con una línea base consolidada de escenarios de riesgo asociados a la regulación, disponibilidad y calidad del agua, articulada al Sistema de Conocimiento del Agua, las ERA, el ENA, el SNGRD y SISCLIMA. Asimismo, se implementarán mecanismos interoperables para la consulta, evaluación y seguimiento de los escenarios de riesgo en territorios y autoridades ambientales priorizadas.
- 2050: consolidar y mantener actualizado el sistema nacional de caracterización, análisis, evaluación y monitoreo de escenarios de riesgo asociados al agua, con aplicación territorial, sectorial e institucional. Los escenarios estarán integrados a los

instrumentos de planificación ambiental, territorial y sectorial, a las evaluaciones ERA y ENA y a los sistemas de información y seguimiento de la Política Nacional del Agua, incorporando información oficial y conocimientos tradicionales y comunitarios.

Actores:

- *Liderazgo:* Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, autoridades ambientales competentes, IDEAM, UNGRD.
- *Articulación:* Departamento Nacional de Planeación, SISCLIMA, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Transporte, entidades territoriales, institutos de investigación del SINA

Metas:

- **2030:** metodología nacional formulada para la identificación, caracterización, análisis, evaluación y monitoreo de escenarios de riesgo asociados a la regulación, disponibilidad y calidad del agua en los instrumentos de planificación y administración ambiental, ordenamiento territorial y planificación sectorial, con lineamientos diferenciados para al menos cuatro sectores.
- **2040:** los instrumentos de planificación y administración ambiental, ordenamiento territorial y planificación sectorial priorizados incorporan la caracterización, el análisis y la evaluación de escenarios de riesgo asociados al agua. Al menos cuatro sectores y diez autoridades ambientales cuentan con escenarios de riesgo identificados, analizados y articulados al Sistema de Conocimiento del Agua. Se encuentran operando mecanismos interoperables para la consulta, seguimiento y actualización de la información, con participación de comunidades, pueblos étnicos y autoridades territoriales.
- **2050:** los escenarios de riesgo asociados a la regulación, disponibilidad y calidad del agua se encuentran actualizados e incorporados en el 100% de los instrumentos de planificación y administración del agua superficial y subterránea aprobados por las autoridades ambientales competentes, así como en las evaluaciones ERA y ENA y en los instrumentos territoriales y sectoriales priorizados. El sistema nacional de caracterización y monitoreo opera de manera continua, con desagregación territorial, revisión participativa e incorporación de conocimientos tradicionales y comunitarios, y permite hacer seguimiento a la reducción de pérdidas y daños ambientales y al fortalecimiento de la corresponsabilidad territorial y sectorial.

Acción 2. Soluciones basadas en la Naturaleza para la conservación, restauración, gestión de ecosistemas estratégicos y la reducción de los riesgos asociados al agua

Tiene como propósito reducir los riesgos asociados al agua mediante la conservación, restauración y gestión de ecosistemas estratégicos que cumplen funciones de regulación

hídrica, estabilización de laderas, recarga de acuíferos y amortiguación de eventos extremos, reconociendo que los ecosistemas sanos son la primera línea de reducción del riesgo antes de que ocurra el evento. Esta acción adopta las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) como marco estructurante, dentro del cual se aplican de manera diferenciada, según las condiciones ecosistémicas, de riesgo y de vulnerabilidad territorial de cada territorio, la Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) y la Reducción del Riesgo de Desastres basada en Ecosistemas (Eco-RRD) como enfoques específicos de las SbN. La corresponsabilidad entre comunidades, autoridades ambientales y sectores productivos es condición habilitante para que los ecosistemas puedan cumplir su función protectora frente a los fenómenos hidrometeorológicos, hidroclimáticos y antrópicos que amenazan los territorios y las comunidades más expuestos.

Fases y plazos:

- **2030:** identificar y priorizar los ecosistemas estratégicos con mayor función de regulación hídrica y reducción del riesgo en territorios con alta exposición a fenómenos hidrometeorológicos, hidroclimáticos y antrópicos. Diseñar los lineamientos para la aplicación diferenciada de SbN, incluidas la AbE y la Eco-RRD según las condiciones ecosistémicas y de riesgo de cada territorio. Activar mecanismos de financiamiento climático y PSA hídrico como instrumentos de sostenibilidad.
- **2040:** implementar las medidas de conservación, restauración y gestión ecosistémica en territorios priorizados, incorporándolas en los instrumentos de planificación hídrica, territorial y sectorial. Verificar la reducción de exposición a riesgos asociados al agua en territorios intervenidos mediante indicadores ecosistémicos. Escalar los mecanismos de financiamiento climático y PSA hídrico.
- **2050:** consolidar la gestión ecosistémica como componente estructural de la reducción del riesgo asociado al agua, con actualización periódica alineada a los ciclos ERA/ENA y participación comunitaria estructural. Verificar reducción de vulnerabilidad territorial en ecosistemas y comunidades priorizados frente a línea base 2030.

Actores:

- *Liderazgo:* Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- *Articulación:* IDEAM, IAvH, institutos SINA (INVEMAR, SINCHI, IAP), PNN, UNGRD, MinAgricultura, MinVivienda, MinHacienda, DNP, Empresas de servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

Metas:

- **2030:** ecosistemas estratégicos priorizados por función de regulación hídrica y reducción del riesgo identificados. Lineamientos para aplicación diferenciada de SbN; AbE y Eco-RRD formulados e incorporados en instrumentos de planificación

hídrica y territorial priorizados. Mecanismos de PSA hídrico y financiamiento climático activados en territorios priorizados.

- 2040: reducción verificable de la exposición a riesgos asociados al agua en territorios intervenidos, medida por indicadores ecosistémicos. Gestión ecosistémica incorporada en el 100% de los instrumentos de planificación hídrica priorizados.
- 2050: gestión ecosistémica consolidada como componente estructural de la reducción del riesgo en todos los territorios priorizados, con reducción verificable de vulnerabilidad territorial frente a línea base 2030 y actualización sistemática en cada ciclo ERA/ENA.

Acción 3. Fortalecimiento de la capacidad adaptativa territorial frente a los riesgos asociados al agua

Tiene como propósito fortalecer la capacidad adaptativa de comunidades y territorios vulnerables frente a los riesgos asociados al agua, reconociendo que la vulnerabilidad territorial emerge de la interacción entre tres crisis interconectadas: el cambio climático, que altera la distribución, frecuencia e intensidad de los fenómenos hidrometeorológicos e hidroclimáticos; la pérdida de biodiversidad, que degrada los ecosistemas que regulan el ciclo del agua reduciendo su capacidad de amortiguar eventos extremos; y la contaminación, que compromete la oferta, disponibilidad y calidad del agua. Las comunidades más dependientes de los ecosistemas para sus medios de vida rurales, indígenas, afrodescendientes, campesinas son también las más expuestas a los riesgos asociados al agua y las que cuentan con menor capacidad institucional y financiera para adaptarse. Esta acción reconoce el nexo agua-biodiversidad-clima como eje estructural de la capacidad adaptativa territorial, integra el conocimiento tradicional y comunitario como insumo legítimo y no como complemento, y promueve medidas de adaptación diferenciadas como la recarga gestionada de acuíferos, los Sistemas Urbanos de Drenajes Sostenibles, la infraestructura verde para el control de inundaciones, entre otras, que cierren las brechas de justicia hídrica y climática en los territorios más expuestos.

Fases y plazos:

- 2030: diseñar e iniciar la implementación del programa en territorios priorizados por alta exposición a los riesgos asociados al agua y dependencia de ecosistemas para la regulación del ciclo del agua. Elaborar diagnósticos de capacidad adaptativa que integren la dimensión ecosistémica (estado de ecosistemas reguladores, pérdida de biodiversidad, servicios de regulación comprometidos) con la dimensión comunitaria (vulnerabilidad por componentes física, económica, social, ambiental e institucional, acceso al agua, conocimientos tradicionales). Formular planes locales de adaptación que reconozcan el nexo agua-biodiversidad-clima con participación de comunidades y pueblos étnicos como co-autores.

- 2040: escalar el programa en territorios con mayores brechas de capacidad adaptativa, consolidando medidas de adaptación basada en ecosistemas que integren la gestión del nexo agua-biodiversidad-clima. Articular con los PIGCCT, PMGRD y los instrumentos de planificación hídrica y territorial. Fortalecer capacidades institucionales y comunitarias para la gestión autónoma del riesgo asociado al agua.
- 2050: consolidar el programa como instrumento permanente para el fortalecimiento de la capacidad adaptativa territorial, con ecosistemas reguladores del ciclo del agua en proceso de recuperación y comunidades con capacidad de gestión adaptativa fortalecida. Verificar el cierre progresivo de brechas de justicia hídrica y climática en territorios priorizados frente a línea base 2030.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente (DGIRH), UNGRD, MinInterior.
- *Articulación:* DNP, IDEAM, institutos SINA (INVEMAR, IAvH, SINCHI, IIAP), MinVivienda, MinAgricultura, Ministerio de Igualdad y Equidad, MinMinas, MinSalud, academia y centros de investigación.

Metas:

- 2030: diagnósticos de capacidad adaptativa elaborados en territorios priorizados, integrando dimensión ecosistémica y comunitaria. Planes locales de adaptación que reconocen el nexo agua-biodiversidad-clima formulados e iniciada su implementación con participación de comunidades y pueblos étnicos como co-autores.
- 2040: reducción verificable de la exposición a riesgos asociados al agua en territorios intervenidos, medida por indicadores ecosistémicos. Gestión ecosistémica incorporada en el 100% de los instrumentos de planificación hídrica priorizados.
- 2050: gestión ecosistémica consolidada como componente estructural de la reducción del riesgo en todos los territorios priorizados, con reducción verificable de vulnerabilidad territorial frente a línea base 2030 y actualización sistemática en cada ciclo ERA/ENA.

Acción 4. Sistema de alertas tempranas para los riesgos asociados al agua

Tiene como propósito fortalecer y articular los sistemas de alerta temprana para los riesgos asociados al agua generados por fenómenos hidrometeorológicos, hidroclimáticos y antrópicos, garantizando que la información llegue de manera oportuna, comprensible y culturalmente pertinente a los territorios y comunidades con mayor exposición. Esta acción reconoce que una alerta temprana no cumple su función si no llega a quienes más la necesitan, las comunidades en territorios con menor capacidad institucional, los pueblos étnicos con sistemas propios de lectura del territorio, y los ecosistemas cuyas señales de deterioro son los primeros indicadores de riesgo. Esta acción busca que esas

señales sean escuchadas y traducidas en decisiones que protejan la vida y los territorios, garantizando cobertura equitativa entre territorios urbanos y rurales.

Fases y plazos:

- 2030: diagnóstico de los SAT existentes para riesgos asociados al agua, identificación de vacíos territoriales y articulación con el Sistema de Conocimiento del Agua y el SNGRD. Definición de estándares mínimos para SAT hídricos con enfoque territorial y diferencial. Diseño e implementación de protocolos de comunicación culturalmente pertinentes en territorios étnicos priorizados.
- 2040: implementación y fortalecimiento de SAT en territorios priorizados por alta exposición y baja capacidad institucional, incorporando conocimientos tradicionales y comunitarios en los protocolos de alerta. Articulación operativa con el SNGRD a nivel nacional, departamental y municipal. Articulación con los SAT sectoriales (agricultura, salud, vivienda).
- 2050: consolidación de una red nacional de SAT para riesgos asociados al agua, interoperable con el SNGRD y el Sistema de Conocimiento del Agua, con cobertura nacional, acceso universal a información de alerta en tiempo real y participación comunitaria estructural.

Actores:

- Liderazgo: MinAmbiente (DGIRH).
- Articulación: UNGRD, IDEAM, MinVivienda, MinSalud, MinAgricultura, DNP.

Metas:

- 2030: línea base consolidada, 100% de cuencas de riesgo alto y muy alto caracterizadas y priorizadas, estándares y protocolos adoptados e implementación iniciada en territorios priorizados.
- 2040: sistemas de alerta temprana fortalecidos o implementados progresivamente en las cuencas priorizadas, con protocolos operativos, participación comunitaria, mantenimiento y articulación con el SNGRD.
- 2050: red nacional interoperable de sistemas de alerta temprana asociados al agua consolidada en los territorios priorizados, con operación verificable, actualización permanente y articulación con el Sistema de Conocimiento del Agua y el SNGRD.

Acción 5. Estrategia intersectorial para la incorporación de criterios hídricos y ecosistémicos en la preparación, respuesta y recuperación ante emergencias asociadas al agua

Tiene como propósito establecer criterios, lineamientos técnicos y mecanismos de articulación para incorporar la dimensión hídrica y ecosistémica en la preparación, respuesta y recuperación ante emergencias asociadas con la regulación, disponibilidad y calidad del agua y con la afectación de la funcionalidad de los ecosistemas.

En el marco de las competencias del sector ambiental, la estrategia tomará como base los escenarios de riesgo identificados, caracterizados y evaluados, para definir criterios y umbrales de afectación sobre el agua y los ecosistemas, el intercambio de información ambiental y la formulación de recomendaciones técnicas para la protección del abastecimiento, la evaluación de daños ambientales y la rehabilitación de la funcionalidad hídrica y ecosistémica.

Estos elementos servirán como insumo para los protocolos, instrumentos y decisiones adoptados por las entidades competentes en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

La estrategia incluirá criterios hídricos y ecosistémicos que apoyen la valoración de situaciones de emergencia ambiental; orientaciones para la actuación sectorial frente a eventos de contaminación hídrica; y lineamientos ambientales para la rehabilitación y recuperación de territorios y ecosistemas afectados.

En materia de contaminación hídrica, comprenderá eventos originados o agravados por vertimientos, derrames, residuos peligrosos, actividades mineras, industriales, agropecuarias y pasivos ambientales. También considerará contaminantes acumulados en sedimentos cuando su movilización o resuspensión pueda afectar la disponibilidad y calidad del agua superficial y subterránea.

La rehabilitación post-evento se orientará a aportar criterios ambientales para recuperar la funcionalidad hídrica y ecosistémica, reducir las condiciones de vulnerabilidad y evitar la reproducción de nuevos escenarios de riesgo. Su implementación se realizará mediante los instrumentos y responsables definidos por el SNGRD, los sectores y las entidades territoriales, de acuerdo con sus competencias.

Fases y plazos:

- 2030: formular y validar la estrategia intersectorial, tomando como base los escenarios de riesgo identificados, caracterizados y evaluados en el proceso de conocimiento del riesgo. Definir criterios y umbrales hídricos y ecosistémicos que sirvan como insumo para la valoración de situaciones de emergencia ambiental; establecer orientaciones para la actuación sectorial ante eventos de contaminación hídrica; y formular lineamientos ambientales para la evaluación de daños y la rehabilitación de la funcionalidad hídrica y ecosistémica post-evento. Establecer

mecanismos de articulación e intercambio de información con las entidades competentes del SNGRD.

- **2040:** incorporar los criterios, orientaciones y lineamientos de la estrategia en los protocolos, planes e instrumentos de preparación para la respuesta y la recuperación de las entidades competentes. Implementar la estrategia en territorios priorizados, mediante ejercicios de aplicación, protocolos de coordinación intersectorial y medidas ambientales para la protección del abastecimiento, la evaluación de daños y la rehabilitación de la funcionalidad hídrica y ecosistémica. Incluir, cuando corresponda, orientaciones para eventos de contaminación asociados con la movilización o resuspensión de contaminantes acumulados en sedimentos.
- **2050:** consolidar la aplicación de la estrategia en los instrumentos de manejo de desastres de las entidades competentes y mantener actualizados sus criterios, protocolos y lineamientos con base en los aprendizajes derivados de emergencias, ejercicios de preparación y procesos de recuperación. Fortalecer el seguimiento a la incorporación de la dimensión hídrica y ecosistémica en la respuesta y recuperación de los territorios priorizados.

Actores:

- **Liderazgo:** Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la formulación de criterios, orientaciones y lineamientos hídricos y ecosistémicos, con participación de las autoridades ambientales competentes.
- **Articulación:** Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, IDEAM, Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Transporte, Departamento Nacional de Planeación, ANLA, Servicio Geológico Colombiano, institutos de investigación del SINA, entidades territoriales, prestadores de servicios públicos, sectores responsables de las presiones, operadores de proyectos licenciados, academia y comunidades.

Metas:

- **2030:** estrategia intersectorial formulada y validada, con criterios y umbrales hídricos y ecosistémicos definidos; orientaciones sectoriales para eventos de contaminación hídrica establecidas; lineamientos ambientales para la evaluación de daños y la rehabilitación post-evento formulados; y mecanismos de articulación e intercambio de información acordados con las entidades competentes del SNGRD.
- **2040:** criterios, orientaciones y lineamientos de la estrategia incorporados en los protocolos, planes o instrumentos de preparación para la respuesta y la recuperación de las entidades competentes. Estrategia aplicada en territorios priorizados, incluyendo medidas para la protección del abastecimiento, la evaluación de daños

ambientales, la atención de eventos de contaminación hídrica y la rehabilitación de la funcionalidad hídrica y ecosistémica.

- **2050:** estrategia implementada y actualizada de manera periódica, con criterios hídricos y ecosistémicos incorporados en los instrumentos de manejo de desastres de los territorios priorizados y seguimiento verificable a su aplicación en procesos de respuesta y recuperación.

Línea estratégica: gestión del agua y la energía para la transición energética

Acción 6. Articulación de la gestión del riesgo hidroclimático de la matriz de generación eléctrica con los instrumentos de planificación del agua

Tiene como propósito articular la gestión del riesgo hidroclimatológico e hidrometeorológico entre entidades del sector ambiente y energía para garantizar la confiabilidad del sistema eléctrico, y su relación con los instrumentos de planificación del agua que lidera MinAmbiente. Reconoce que la alta concentración de la generación eléctrica en grandes centrales hidroeléctricas hace que las decisiones de operación del sistema ante eventos hidroclimáticos extremos puedan afectar la disponibilidad del recurso hídrico, sin que dicha afectación esté hoy incorporada en los modelos de riesgo del sector energético; y, de manera recíproca, que las decisiones climáticas y ambientales también pueden afectar la operación y la toma de decisiones sobre los embalses. Por ello, esta acción convoca a MinAmbiente y a MinMinas/UPME a incorporar los escenarios de riesgo que ya produce el sector eléctrico como insumo de los instrumentos de administración del agua (POMCA, PORH); y por otro, incorporar los criterios de caudal ambiental y disponibilidad para otros usos como variable de referencia en los modelos de riesgo hidrológico que utiliza el sector energético, sin sustituir su marco regulatorio propio.

Fases y plazos:

- **2030:** Ministerio de Ambiente y Ministerio de Minas y Energía/UPME suscriben un protocolo formal de intercambio de información entre los escenarios de riesgo hidrológico entre IDEAM y el sector energía. Articulando los instrumentos del sector eléctrico y de los de planificación del agua.
- **2040:** los escenarios de riesgo hidroclimatológico, hidrometeorológico del sector eléctrico se incorporan como insumo en la actualización de los POMCA y PORH de las subzonas priorizadas, y los criterios de caudal ambiental y disponibilidad para otros usos se incorporan como variable de referencia en al menos uno de los instrumentos de gestión de riesgo que utiliza el sector energético.
- **2050:** articulación de doble vía consolidada entre la gestión del riesgo hidroclimático del sistema eléctrico y la planificación del agua, con actualización sistemática en cada ciclo ERA/ENA.

Actores:

- *Liderazgo:* Ministerio de Ambiente, en articulación formal con Ministerio de Minas y Energía.
- *Articulación:* IDEAM, CREG, XM, ANLA, UPME, empresas del sector energético autoridades ambientales regionales.

Metas:

- 2030: protocolo de intercambio de información suscrito. Subzonas con mayor concentración de generación hidroeléctrica identificadas y caracterizadas en relación con sus caudales ambientales.
- 2040: POMCA y PORH de las subzonas priorizadas incorporan los escenarios de riesgo hidrológico del sector eléctrico. Criterios de caudal ambiental incorporados como referencia en al menos un instrumento de gestión de riesgo hidrológico del sector energético.
- 2050: articulación de doble vía consolidada y vigente, con actualización sistemática en cada ciclo ERA/ENA.

Acción 7. Salvaguardas hídricas para el despliegue de nuevas fuentes y tecnologías energéticas

Tiene como propósito garantizar que el desarrollo de cualquier nueva fuente o tecnología de generación energética que se despliegue en el país incorpore, desde su fase de planificación, criterios explícitos de protección del recurso hídrico, reconociendo que la transición energética traerá tecnologías y modelos de aprovechamiento aún no consolidados en el país, cuyo impacto sobre el ciclo del agua debe anticiparse con independencia de cuál sea la tecnología específica que finalmente se adopte. Esta acción convoca a MinAmbiente, ANLA y las autoridades ambientales regionales a establecer criterios de exclusión absoluta de páramos y zonas de recarga hídrica para cualquier proyecto energético de alto impacto sobre el subsuelo o los acuíferos, a exigir línea base ambiental independiente sobre aguas subterráneas y superficiales previa a la autorización de nuevos proyectos, y a incorporar el análisis de huella hídrica como criterio habilitante en la evaluación ambiental de cualquier tecnología energética emergente. Así mismo, promueve el fortalecimiento de esquemas de energías comunitarias y de modelos de generación de bajo impacto hídrico que concilien la generación renovable con el uso sostenible del agua a escala local.

Fases y plazos:

- 2030: formular los lineamientos técnicos y regulatorios de salvaguarda hídrica aplicables a cualquier fuente o tecnología energética emergente, incluyendo la delimitación de exclusiones absolutas en páramos y zonas de recarga hídrica, y los

requisitos de línea base ambiental independiente. Validación con ANLA, autoridades ambientales regionales y comunidades de las áreas de influencia.

- 2035: incorporar las salvaguardas hídricas como requisito vinculante en los instrumentos de licenciamiento ambiental y en los POMCA y PORH de las subzonas con proyectos energéticos priorizados, cualquiera que sea la tecnología. Al menos un esquema piloto de energía comunitaria o de generación de bajo impacto hídrico implementado en una región con potencial energético priorizado.
- 2050: salvaguardas hídricas consolidadas como estándar nacional para el licenciamiento de proyectos energéticos, con monitoreo permanente de huella hídrica y mecanismos de suspensión ante daños no mitigables, actualizadas en cada ciclo ERA/ENA conforme evolucione la matriz energética del país.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente (DGIRH y ANLA).
- *Articulación:* MinMinas, UPME, autoridades ambientales regionales (CARs), comunidades étnicas y campesinas de las áreas de influencia.

Metas:

- 2030: lineamientos de salvaguarda hídrica formulados y adoptados mediante acto administrativo, con exclusiones geográficas delimitadas para páramos y zonas de recarga hídrica.
- 2035: salvaguardas hídricas incorporadas en el 100% de los licenciamientos de nuevos proyectos energéticos priorizados y en los instrumentos de administración del agua de las subzonas correspondientes. Al menos un esquema piloto de energía comunitaria o de bajo impacto hídrico en operación.
- 2050: estándar nacional de salvaguarda hídrica consolidado y vigente para cualquier tecnología energética, con monitoreo continuo de huella hídrica integrado al Sistema de Conocimiento del Agua.



ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA

La estrategia de seguimiento y evaluación tiene como propósito ordenar conceptual y operativamente el seguimiento al Plan de Acción de la Política, a partir de un sistema que integre un conjunto de indicadores asociados a sus objetivos, líneas estratégicas y acciones, en coherencia con los lineamientos desarrollados por el DNP (2023), Sistema Integrado de Gestión de Calidad del MinAmbiente (MinAmbiente, 2022) y la Estrategia de Participación Ciudadana del MinAmbiente, para el seguimiento a las políticas públicas. Este sistema también permitirá hacer seguimiento a la movilización y articulación de recurso necesarios para la implementación de la política, en coherencia con la Estrategia Financiera.

Así mismo, busca brindar los lineamientos generales para las acciones de evaluación de la política, que se soporta en el diseño del sistema de seguimiento. Para este propósito, el sistema de gobernanza y del agua tiene un rol central. De esta manera, el seguimiento y evaluación de la Política se orientan a fortalecer la toma de decisiones, la gestión adaptativa y la rendición de cuentas en desarrollo y transparencia en desarrollo de la política. Lo anterior, de relevancia en atención a que la evaluación del DNP (2022) advierte la falta de mecanismos de seguimiento como un factor limitante en la implementación de la política adoptada en 2010.

Atendiendo que la política se estructura a partir de una perspectiva sistémica, reconociendo que el agua es un sistema socioecológico complejo donde interactúan dimensiones ambientales, territoriales, sectoriales e institucionales, el seguimiento no se limita al monitoreo biofísico. Éste se estructura bajo lógicas de la gestión integrada del agua y en atención a las consideraciones sobre el rol de los datos, información, conocimiento y sabiduría como rutas para la construcción y consolidación de una adecuada gestión de la información y del conocimiento.

El sistema de seguimiento de la política se diseña así desde una visión del principio de *gestión adaptativa*, a partir del cual se busca revisar periódicamente si esta va por buen camino y ajustar el curso de acción en consecuencia, con perspectiva territorial, de

derechos y ecosistémica, bajo el principio de justicia hídrica, y garantizando que no se causen daños y no se perpetúen desigualdades derivadas de la gestión del agua. Bajo este precepto, la adaptación busca hacer seguimiento del progreso de las intervenciones o cómo estas están reduciendo la vulnerabilidad, mejorando la capacidad adaptativa, y apoyando en general a las poblaciones afectadas, por ejemplo, por impactos climáticos o otros que afectan el seguimiento estratégico de la política, a partir del conjunto de líneas estratégicas y acciones de política con horizonte temporal 2026-2050.

En este cometido, cobran relevancia conceptos como el aprendizaje social (*social learning*) y la realización de momentos de evaluación en periodos intermedios que se podrían proyectar en diferentes ciclos e inspiran el tipo de indicadores y de evaluación a generar para esta política. Adicionalmente, la política propenderá por la transversalización de enfoques (enfoque de género, diferencial, territorial y ecosistémico), para evidenciar avances y alertar sobre acciones correctivas o de mejora. Con ello, se busca que el plan de acción de la política se materialice en impactos medibles y transformaciones reales en las condiciones de vida de las personas y los ecosistemas; así como en la garantía efectiva de los derechos fundamentales al agua, al ambiente sano y a la salud, bajo condiciones materiales de justicia ambiental e hídrica.

Conforme lo anterior, en el marco de la Política, el seguimiento se entiende como el conjunto articulado de indicadores, fuentes de información, responsabilidades institucionales y mecanismos que permiten observar y de manera periódica y sistemática la implementación de la política, el avance hacia sus objetivos estratégicos, la movilización y articulación de recursos para su implementación, y los cambios en las condiciones del agua en Colombia, con el fin de asegurar la transparencia, otorgar información relevante para la toma de decisiones, orientar ajustes de política y fortalecer la gestión del agua.

Con fundamento en lo anterior, el presente capítulo se desarrolla y complementa mediante los siguientes anexos, los cuales hacen parte integral de la Política Nacional del Agua:

- **Anexo 4. Matriz del Plan de Acción.** Corresponde al instrumento que sistematiza el Plan de Acción desarrollado en el Capítulo 6 de la Política Nacional del Agua, organizando los pilares, objetivos, líneas estratégicas y las acciones en relación con las entidades responsables y corresponsables, horizontes de implementación, indicadores y demás elementos necesarios para orientar su ejecución, seguimiento, evaluación y gestión adaptativa.
- **Anexo 3. Estrategia de Seguimiento y Evaluación.** Corresponde al documento técnico que desarrolla metodológicamente la estrategia de seguimiento y evaluación de la Política Nacional del Agua. Para ello, incorpora una batería inicial de indicadores orientada a realizar el seguimiento de la implementación de la Política y, cuando corresponda, de sus efectos sobre los diferentes territorios, sectores y grupos poblacionales, en coherencia con los principios de gestión adaptativa.

Este anexo constituye un instrumento metodológico de carácter orientador e indicativo, cuyo propósito es facilitar el seguimiento, la evaluación. Además, y en desarrollo

del principio de gestión adaptativa, la batería de indicadores podrá revisarse, ajustarse y fortalecerse durante la implementación de la Política, de acuerdo con la disponibilidad y calidad de la información, los avances institucionales, la evolución de los sistemas de información y las necesidades de seguimiento que se identifiquen, sin que ello implique modificar el contenido sustancial de la Política Nacional del Agua ni de su Plan de Acción.

Finalmente, cabe señalar que la implementación de la Política Nacional del Agua iniciará con una fase de fortalecimiento de la articulación intersectorial e interinstitucional, liderada en el marco del Consejo Nacional del Agua, que tendrá como una de sus prioridades la revisión, concertación y desarrollo del Plan de Acción de la Política. En aplicación del principio de gestión adaptativa, este proceso permitirá priorizar las acciones de corto plazo, consolidar los compromisos de las entidades responsables y corresponsables, fortalecer la estrategia de financiación y ajustar progresivamente los instrumentos de seguimiento y evaluación, garantizando que la implementación responda a las capacidades institucionales, a la disponibilidad de información y a las necesidades que se identifiquen durante su ejecución. En este contexto, y considerando el horizonte de implementación de la Política al año 2050, la batería inicial de indicadores prioriza el seguimiento a la implementación mediante indicadores de gestión. Como parte de esta primera fase, se adelantará de manera intersectorial la construcción y concertación del Plan de Acción detallado, incorporando progresivamente los indicadores de producto y resultado, según corresponda, para cada una de las acciones, junto con sus líneas base, metas, fuentes de información, responsables y mecanismos de reporte, en coherencia con los lineamientos del DNP-SINERGIA (2025).

CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS EN LAS ACCIONES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El sistema de seguimiento cumple seis funciones principales:

- Seguimiento al avance del Plan de Acción de la Política en desarrollo de los objetivos, asociados a las líneas estratégicas y acciones que orientan los resultados esperados.
- Medición de resultados intermedios asociados a cambios en gestión, eficiencia y desempeño institucional.
- Observación de tendencias en el estado del agua y sus ecosistemas asociados.
- Identificación temprana de riesgos y brechas, territoriales y sectoriales.
- Soporte a la evaluación y a la toma de decisiones.
- Fortalecimiento de la gobernanza del agua.
- Seguimiento a la movilización, articulación y uso eficiente de los recursos financieros destinados a la implementación de la Política Nacional de Agua.

Para el seguimiento a la implementación de la Política se involucran distintos actores en la generación y socialización de la información sobre la implementación, el análisis y propuesta de ajustes requeridos a lo largo del proceso. En este sentido, por una parte, los diferentes sectores institucionales aportarán y generarán la información sobre los avances concretos conforme el Marco Institucional e Interinstitucional presentado en el capítulo 6 y los actores asociados a las acciones para cada una de las líneas estratégicas de la Política. Por otra, se ejercerá mecanismos de control social por parte de las distintas comunidades y demás actores relevantes para el seguimiento en el marco del funcionamiento de las instancias de gobernanza de la política, con foco en el Sistema para la Gobernanza del Agua y el rol que, dentro de este, cumple el Consejo Nacional de Agua.

El seguimiento se adelantará durante toda la vigencia, y se realizará sobre lo definido a partir de las acciones de la política, que reúnen resultados concertados para esta Política con los respectivos indicadores necesarios para medir el cumplimiento en la ejecución. Así mismo, se llevarán a cabo evaluaciones intermedias a la política cada cuatro a seis años, articuladas al ENA y las ERA por subzona hidrográfica o acuífero, de manera que se puedan hacer los ajustes que la Política demande, en concordancia con los preceptos de la gestión adaptativa que orientan esta propuesta de seguimiento y monitoreo. El MinAmbiente, a través de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico (DGIRH), liderará técnicamente la articulación, el seguimiento de la implementación del Plan de Acción de la Política; y la evaluación de la política en coordinación con las dependencias misionales del MinAmbiente y los demás actores involucrados.

Conforme lo anterior, la DGIRH será así la encargada de solicitar el registro de avance cuantitativo y cualitativo de cada una de las acciones concertadas y de las acciones adelantadas para su cumplimiento, teniendo en cuenta la periodicidad definida para su ejecución y sus especificidades. Así, las entidades responsables y corresponsables de la implementación de las acciones de la Política deberán reportar los avances en su implementación, de conformidad con el Sistema Integrado de Gestión de Calidad del Ministerio.

Como resultado de este seguimiento se generarán reportes anuales, en los que se medirá el porcentaje de avance de cada objetivo y resultados macro de la Política, y se identificarán los avances y los rezagos en su implementación de acuerdo con los compromisos adquiridos. La evaluación estará a cargo del MinAmbiente, y producto de esta se generará un informe que orientará los respectivos ajustes a la Política y su Plan de Acción, conforme su presentación en las instancias de administración o rectoría de la política, en tanto el informe de evaluación y las recomendaciones se expondrá de conformidad con los procesos para ellos estipulado, en el marco del Sistema Integrado de Gestión de Calidad del Ministerio. De esta manera, tanto el seguimiento como la evaluación serán de manera concomitante, pues esto posibilita el suministro constante de información para la comprensión de su desarrollo, dificultades y la propuesta de ajustes y correctivos oportunos y pertinentes. El sistema de seguimiento debe ser incorporado en el SICA y cuando resulte pertinente y exista información disponible, el seguimiento considerará criterios que permitan valorar la incidencia de la participación, tales como el registro de aportes, la respuesta institucional y el seguimiento de los compromisos

Finalmente, los procesos de evaluación de la Política Nacional del Agua se orientarán por los principios de rigor técnico, objetividad, transparencia, independencia y uso de evidencia para la toma de decisiones, en concordancia con los lineamientos del Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados (SINERGIA), liderado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP). Las evaluaciones buscarán generar evidencia sobre la pertinencia, eficacia, eficiencia, sostenibilidad y resultados de la Política, con el propósito de orientar la toma de decisiones, fortalecer la gestión adaptativa y promover el mejoramiento continuo de su implementación, en articulación con los instrumentos nacionales de seguimiento y evaluación de las políticas públicas.

SEGUIMIENTO POR OBJETIVOS Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS

El seguimiento a la Política se estructura para cada uno de los objetivos estratégicos, articulados a las líneas estratégicas y acciones de la política, y buscan facilitar el reporte, el análisis y la comunicación de resultados. Es importante tener en cuenta los siguientes criterios:

- Claridad en la cadena de valor de la política (objetivos–estrategias–resultados).
- Uso prioritario de fuentes oficiales existentes, evitando nuevas cargas de reporte.
- Escalabilidad territorial y comparabilidad temporal.

ESQUEMA INSTITUCIONAL DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Una vez aprobado el Plan de Acción, este deberá constituirse como el marco de referencia para la planificación operativa y presupuestal de las acciones que allí se integran, y deberá ser progresivamente internalizado en los planes operativos, planes de acción y agendas sectoriales de las entidades del orden nacional, regional y territorial con competencias en la gestión del agua, el ambiente, el riesgo y el desarrollo territorial, facilitando la articulación de los recursos financieros requeridos para su implementación.

A través de la DGIRH, el MinAmbiente ejercerá el rol de entidad líder y coordinadora de la implementación de la Política, en articulación con las dependencias misionales del Ministerio y con el apoyo del DNP para la alineación con los instrumentos de planificación y de inversión pública. Además, y en concordancia con las acciones, la Política servirá como marco de referencia técnico y metodológico para que las entidades del orden nacional, regional y territorial con competencias en agua, ambiente, gestión del riesgo y desarrollo territorial, integren de forma en sus planes operativos, planes de acción, instrumentos de planificación del agua y agendas sectoriales los principios y líneas estratégicas de esta Política, contribuyendo a la coherencia, trazabilidad y efectividad de su implementación y del ODS 6.5.1.

Así mismo, las autoridades ambientales cumplen un rol estratégico en este proceso, en la medida en que aportan insumos, experiencias y aprendizajes territoriales para la formulación, ajuste y validación de las acciones propuestas, a partir de su implementación en instrumentos vigentes como los POMCA, PORH, PGAR, POT, PBOT, planes de gestión del riesgo y demás instrumentos de planificación territorial y sectorial.



De conformidad con lo anterior, y en concordancia con el principio de gestión adaptativa que orienta este esquema de seguimiento y evaluación de la Política, se priorizarán las siguientes acciones en el esquema institucional:

- Orientar la priorización de acciones que se requieran para su avance, de acuerdo con la disponibilidad de recursos, la madurez técnica de las iniciativas y su pertinencia territorial.
- Identificar y promover sinergias con programas, proyectos e instrumentos sectoriales y territoriales existentes (POMCA, PORH, PGAR, POT, PIGCCT, PNACC, entre otros), evitando duplicidades y fortaleciendo la coherencia en la intervención pública.
- Ajustar indicadores y metas operativas, cuando sea necesario, en función de avances, aprendizajes y capacidades institucionales, manteniendo coherencia con los objetivos de la política y el seguimiento al ODS 6.5.1.
- Ajustar indicadores y metas operativas, cuando sea necesario, en función de avances, aprendizajes y capacidades institucionales, manteniendo coherencia con los objetivos de la política y el seguimiento al ODS 6.5.1.

Figura 5. Sistema de seguimiento y evaluación de la Política Nacional del agua



ESTRATEGIA FINANCIERA²

DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DE LA FINANCIACIÓN DEL AGUA

BRECHAS ESTRUCTURALES DE FINANCIACIÓN DEL AGUA EN COLOMBIA

La implementación de la Política Nacional del Agua enfrenta una limitación estructural: aunque Colombia dispone de múltiples fuentes de financiamiento para la gestión del agua, carece de un arreglo institucional y financiero capaz de transformar esos recursos en resultados verificables de seguridad hídrica y justicia ambiental e hídrica. Esta limitación se expresa en la fragmentación de la inversión, la baja capacidad para movilizar recursos complementarios, las debilidades de trazabilidad y la persistencia de desigualdades territoriales, sociales e interseccionales, que afectan con mayor intensidad a las subzonas hidrográficas y sistemas de acuíferos con mayor vulnerabilidad hídrica y menores capacidades institucionales.

En este contexto, los desafíos para la financiación de la Política no responden a una única causa y comprenden tanto la disponibilidad y articulación de las fuentes como la focalización territorial de las inversiones, la capacidad para formular y ejecutar las intervenciones y la generación de resultados hídricos, ambientales y territoriales verificables.

La gestión sostenible del ciclo hidrosocial del agua y los ecosistemas que lo regulan, el acceso equitativo al conocimiento del agua, el uso eficiente y ahorro de agua sectorial, el mejoramiento y control del agua, el uso eficiente y ahorro del agua sectorial, el mejoramiento y control de la calidad del agua y la adaptación al cambio climático requieren, para materializarse en el territorio, una arquitectura de financiamiento que

2 La formulación de la Estrategia Financiera contó con el acompañamiento técnico de The Nature Conservancy (TNC, 2025), cuya cooperación contribuyó al fortalecimiento metodológico y conceptual de este componente, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

oriente los recursos disponibles hacia resultados verificables con criterios de equidad territorial y justicia ambiental e hídrica. Sin embargo, persiste la ausencia de mecanismos capaces de articular y vincular esos recursos con resultados verificables sobre el ciclo del agua. Frente a esta limitación estructural, y a partir del reconocimiento del agua como bien común y de carácter público, la estrategia financiera se organiza en dos acciones complementarias: la primera, la arquitectura financiera del agua, construye el modelo de gobernanza financiera para movilizar, asignar y gestionar inversiones bajo criterios de justicia ambiental e hídrica y equidad territorial, articulando fuentes, instrumentos económicos y capital complementario; la segunda, el sistema habilitante de trazabilidad, monitoreo, reporte y verificación, crea la infraestructura de información que vincula esas inversiones con resultados concretos sobre el ciclo del agua, proporciona las capacidades institucionales, tecnológicas y de información para la trazabilidad y la rendición de cuentas, habilita el acceso a mecanismos de financiamiento climático y privado, y retroalimenta adaptativamente la gestión de la política.

ARQUITECTURA FINANCIERA DEL AGUA

La Arquitectura Financiera de la Política del Agua tiene como propósito ordenar, articular y hacer trazable las fuentes e instrumentos de financiación existente para la gestión de esta, incorporando de manera complementaria la inversión privada y el financiamiento climático, y reconociendo a las cuencas hidrográficas, los cuerpos de agua y los acuíferos como las unidades operativas para la priorización, asignación y seguimiento de las inversiones. En consecuencia, la arquitectura financiera del agua se orienta a articular las fuentes y los instrumentos existentes y a fortalecer la priorización, estructuración, ejecución, trazabilidad y evaluación de las intervenciones, reconociendo que los desafíos financieros comprenden de manera concurrente la disponibilidad de recursos, su focalización territorial, las capacidades institucionales y la sostenibilidad de los resultados.

La estimación y programación financiera de las acciones e intervenciones de la Política se realizará según su naturaleza, alcance y grado de maduración, mediante los instrumentos de planeación y programación presupuestal aplicables, incluidos, cuando corresponda, los PGAR y los PAC. Estos instrumentos no son exclusivos ni garantizan automáticamente la financiación. Cada intervención deberá respetar las competencias institucionales, las destinaciones legales, las condiciones de acceso, elegibilidad y concurrencia de las fuentes y la sostenibilidad de su operación y mantenimiento. Los aportes solo se considerarán confirmados cuando cuenten con respaldo presupuestal, contractual, convencional o administrativo.

La Política no establece una cuantificación agregada del costo, de los recursos disponibles ni de la brecha financiera para el horizonte 2026-2050, ni sustituye el Marco de Gasto de Mediano Plazo o los demás instrumentos fiscales y presupuestales competentes. La referencia a fuentes potenciales no constituye disponibilidad, apropiación, vigencia futura ni compromiso de financiación. Las entidades concurrentes programarán sus necesidades mediante sus propios instrumentos y ciclos presupuestales, sin que la coordinación interinstitucional modifique sus competencias.

El Sistema de Trazabilidad, Monitoreo, Reporte y Verificación realizará el seguimiento a la vinculación y ejecución de los recursos y a sus resultados, conforme al numeral 8.3. El anexo técnico de la estrategia financiera (Anexo 5), de carácter orientador e indicativo, desarrollará los soportes de las fuentes, los criterios de priorización y las orientaciones metodológicas y operativas, sin modificar los contenidos de la Política y su Plan de Acción, alterar destinaciones legales, crear apropiaciones presupuestales o garantizar financiación.

En consecuencia, la arquitectura se orienta por los principios de sostenibilidad fiscal y ambiental, enfoque programático y territorial, corresponsabilidad sectorial, adicionalidad y apalancamiento, transparencia y trazabilidad, justicia hídrica, enfoque sin arrepentimiento y resiliencia, como criterios que permiten maximizar el impacto de las inversiones y fortalecer la capacidad adaptativa del país frente a las presiones sobre el ciclo del agua.

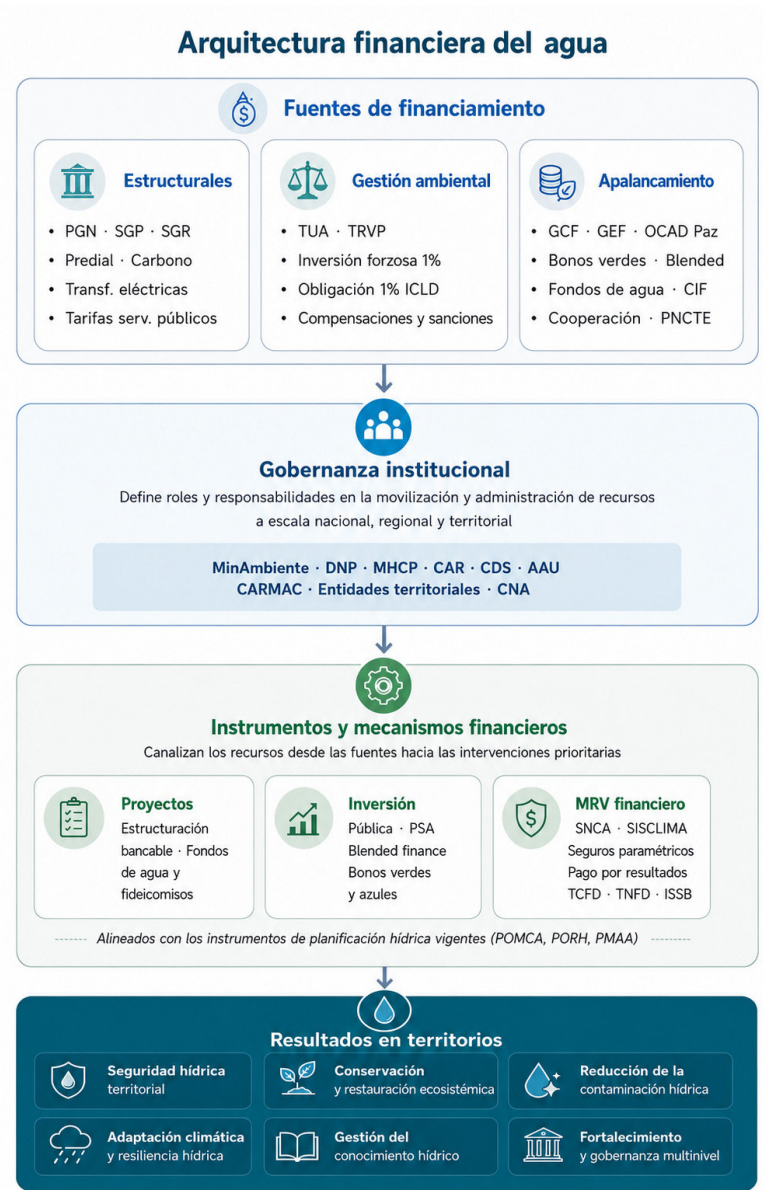
La Arquitectura Financiera del Agua constituye la respuesta estructurante de la Política Nacional de Agua para transformar los recursos disponibles en resultados verificables de seguridad hídrica. Su propósito es articular, bajo una lógica sistémica y territorial, las fuentes de financiamiento, los instrumentos económicos, la estructuración de proyectos, los mecanismos de movilización de capital complementario y los arreglos de gobernanza requeridos para cerrar las brechas de inversión que afectan la gestión del agua. La participación de las organizaciones comunitarias, los acueductos comunitarios, las autoridades indígenas, las organizaciones territoriales, los departamentos y los municipios se realizará de acuerdo con sus competencias, la naturaleza de cada intervención y las condiciones de acceso, elegibilidad y concurrencia aplicables a cada fuente e instrumento, sin generar obligaciones automáticas de cofinanciación ni reconocer una elegibilidad general. La función del CARMAC dentro de la arquitectura financiera es de coordinación y armonización de señales económicas entre las autoridades ambientales de la macrocuenca, sin perjuicio de la autonomía administrativa, financiera y patrimonial de cada Corporación Autónoma Regional sobre su propia cartera de inversión.

La arquitectura financiera orientará progresivamente los flujos públicos, privados, comunitarios y de cooperación hacia intervenciones que contribuyan de manera verificable a la seguridad hídrica, la resiliencia climática y la conservación, restauración y gestión sostenible de los ecosistemas que sustentan el ciclo del agua. Esta orientación se articulará con los instrumentos de planificación ambiental, territorial y sectorial aplicables, sin sustituir las competencias, los procedimientos ni las decisiones correspondientes, y observará las destinaciones y condiciones aplicables a cada fuente de financiación.

Para apoyar esta orientación, podrán estructurarse portafolios territoriales que integren intervenciones públicas, privadas y comunitarias bajo objetivos comunes. Estos portafolios no sustituirán los instrumentos de planificación ni constituirán, por sí mismos, una asignación o garantía de financiación. La valoración económica de los beneficios hidrológicos podrá emplearse como un insumo complementario, junto con criterios ecológicos, sociales, culturales y de equidad, sin que implique asignar un precio al agua, alterar su naturaleza jurídica o convertir la capacidad de pago en un criterio para el acceso o la asignación del recurso.

Esta arquitectura reconoce que la efectividad de la inversión no depende únicamente de la disponibilidad de recursos, sino de la capacidad del sistema para priorizar, asignar, ejecutar y evaluar las inversiones de manera coordinada, con criterios de justicia ambiental e hídrica, equidad territorial y sostenibilidad ambiental (Ver Figura 6).

Figura 6. Arquitectura financiera para la gestión del agua en Colombia



SISTEMA HABILITANTE DE TRAZABILIDAD, MONITOREO, REPORTE Y VERIFICACIÓN (MRV)

El Sistema Habilitante de Trazabilidad, Monitoreo, Reporte y Verificación constituye el soporte transversal de la Arquitectura Financiera del Agua y tiene como propósito garantizar que los recursos destinados a la gestión del agua puedan vincularse de manera verificable con sus resultados e impactos en el territorio. Para ello, se configura como un Sistema MRV financiero-ambiental integrado al SICA y al SISCLIMA, articulado con la Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Agua (CAE-FA) y con indicadores CREMAS en tres niveles (resultado, producto y gestión). El sistema integra las capacidades institucionales, tecnológicas y de información necesarias para asegurar la trazabilidad financiero-ambiental, la interoperabilidad entre sistemas, la evaluación de resultados, (incluyendo la diferenciación entre inversiones en infraestructura convencional, soluciones descentralizadas y no convencionales de saneamiento, reúso, prevención en la fuente y SbN), la rendición de cuentas y la gestión adaptativa de la política, incorporando como componentes operativos los tableros de visualización, la cartera de proyectos hídricos con identificador único interoperable con el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN) y la Metodología General Ajustada (MGA) del Departamento Nacional de Planeación, el fortalecimiento de capacidades multinivel, la articulación con las bases de datos de las organizaciones y plataformas que ya ejecutan proyectos de seguridad hídrica en el territorio para evitar doble contabilidad, y mecanismos de trazabilidad digital desde las fuentes de financiación hasta los impactos sobre el ciclo del agua. Para efectos de la trazabilidad financiero-ambiental, el sistema diferencia las inversiones públicas y privadas, así como las obligatorias y voluntarias, identificando su fuente, naturaleza, instrumento asociado, territorio de aplicación y resultado ambiental, con criterios de adicionalidad que eviten la duplicidad en el registro de recursos, acciones y resultados frente a obligaciones ambientales ya existentes. El sistema reconoce la información técnica ya certificada o reportada por los responsables del proyecto ante otras autoridades o esquemas de certificación, evitando duplicidad de reporte, y protege la confidencialidad de la información comercial y financiera de proyectos privados. El sistema hace pública la proporción entre inversión correctiva y preventiva de cada autoridad ambiental. Asimismo, su arquitectura de información se alinea con los estándares internacionales TCFD, TNFD e ISSB (IFRS S1 y S2) y con el marco de clasificación de la Taxonomía Verde de Colombia, proporcionando las condiciones habilitantes para el acceso a mecanismos de financiamiento climático y de inversión privada, proporcionando las condiciones habilitantes para el acceso a mecanismos de financiamiento climático y de inversión privada que requieren altos niveles de transparencia, seguimiento y credibilidad.

El Sistema de Trazabilidad, Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) fortalecerá la identificación y el seguimiento de las inversiones durante el ciclo de vida de las intervenciones, vinculando las fuentes de financiación, los proyectos, su ejecución y los resultados e impactos territoriales y ambientales verificables.

Para ello, promoverá la articulación e interoperabilidad con los sistemas de información institucionales pertinentes y, cuando resulte aplicable, con los registros de organizaciones y plataformas que ejecuten o hagan seguimiento a proyectos de seguridad

hídrica en los territorios. Esta articulación aprovechará la información existente, evitará la duplicación de registros y reportes y contribuirá a prevenir la doble contabilización de recursos, proyectos, acciones y resultados, mediante requerimientos proporcionales a las características, el alcance y los riesgos de las intervenciones y a las capacidades de los actores que aportan la información.

El Sistema permitirá diferenciar categorías de inversión e intervención, incluidas las Soluciones Basadas en la Naturaleza, y evaluar su contribución al mejoramiento de la calidad del agua, la reducción de presiones sobre los ecosistemas y otros resultados hídricos y ambientales, además del seguimiento a la ejecución de los recursos.

Sin perjuicio del modelo general de seguimiento y evaluación de la Política previsto en el Capítulo 7, el Sistema aportará información verificable sobre la calidad de la implementación de las intervenciones objeto de seguimiento. Para ello podrá considerar, de manera proporcional y según la naturaleza de cada intervención, el cumplimiento de las responsabilidades, productos y periodicidades definidos en los instrumentos aplicables, la oportunidad y calidad de la información reportada, la capacidad de ejecución y el funcionamiento de los mecanismos de coordinación y, cuando corresponda, de participación asociados a su implementación.

Esta información contribuirá a identificar dificultades y orientar medidas de mejora, pero no sustituirá la evaluación integral de la gobernanza de la Política ni modificará las competencias de las entidades e instancias participantes.

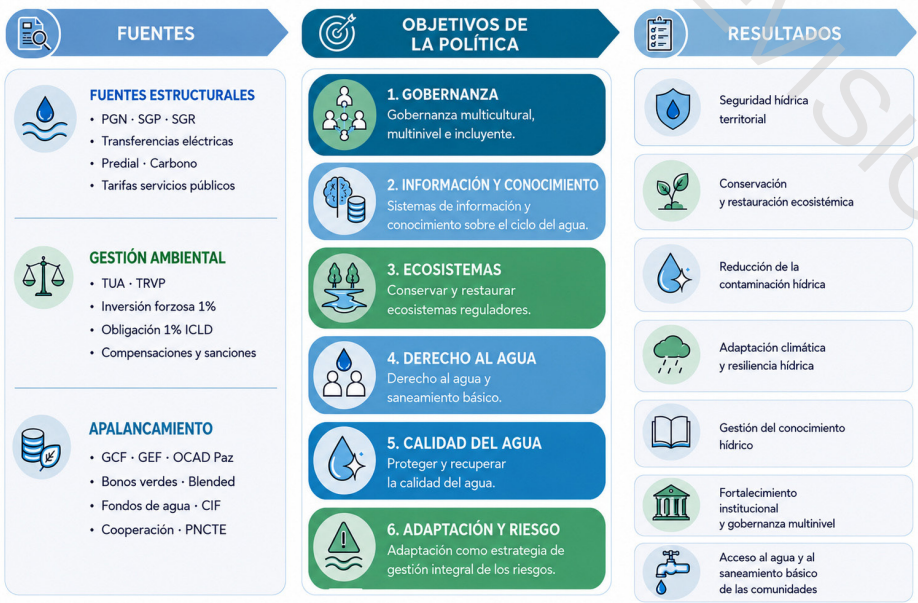
La definición de identificadores, soluciones tecnológicas, fuentes específicas de información, criterios de pertinencia, calidad, validación y conciliación, formatos, periodicidades, responsabilidades de reporte, niveles de acceso, medidas de protección y mecanismos de intercambio corresponderá a la fase de implementación, de conformidad con las competencias institucionales y el marco jurídico aplicable. La consolidación y validación de la información oficial permanecerá a cargo de las entidades competentes.

Para efectos de la trazabilidad financiero-ambiental, el Sistema diferenciará las inversiones públicas y privadas y las obligatorias y voluntarias, aplicando criterios de adicionalidad que eviten la duplicidad en el registro de recursos, acciones y resultados frente a obligaciones ambientales existentes. Esta diferenciación no creará nuevas obligaciones financieras ni modificará las cargas, destinaciones o responsabilidades establecidas en el ordenamiento jurídico.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

La Estrategia Financiera se organiza en dos acciones complementarias: la Acción 1 (Acción Estructurante), que construye el modelo de gobernanza financiera, y la Acción 2 (Acción Habilitante), que crea la infraestructura de trazabilidad, monitoreo, reporte y verificación. La articulación de fuentes con los objetivos de la política orienta estas acciones hacia resultados verificables, conforme se ilustra en la Figura 7.

Figura 7. Financiamiento de los objetivos de la Política Nacional del Agua



Acción 1. Modelo de financiamiento institucional y participativo para la gestión integral del agua

Construir e implementar a partir del reconocimiento del agua como bien común, un modelo único de gobernanza financiera para la gestión integral del agua con MinAmbiente, el DNP y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en coordinación con las autoridades ambientales competentes, el sistema financiero nacional, los sectores productivos y las comunidades, pueblos étnicos, organizaciones de usuarios y mujeres, con el fin de movilizar, articular y gestionar de forma trazable las inversiones destinadas a cerrar brechas estructurales de seguridad hídrica y justicia ambiental e hídrica en cuencas hidrográficas y acuíferos, priorizando los territorios con mayor presión sobre el ciclo del agua, mayor vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico y menor capacidad institucional, explorando mecanismos de mayor estabilidad y previsibilidad plurianual de los recursos del Fondo Nacional Ambiental para la gestión del agua, dentro del marco legal presupuestal vigente. Esta priorización orienta la movilización de recursos complementarios y nuevos vehículos financieros; no modifica las reglas de destinación específica vigentes de los instrumentos económicos existentes, que se rigen por su propio marco normativo.

Fases y plazos:

- 2028: arquitectura institucional y condiciones habilitantes. MinAmbiente, el DNP y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público establecen el mecanismo de

coordinación interinstitucional mediante acto administrativo y suscriben el protocolo de trazabilidad financiero-ambiental con las autoridades ambientales competentes. MinAmbiente prioriza la estructuración y registro en el SICA de una cartera inicial de proyectos hídricos bancables de corto plazo, antes de condicionar la financiación de la Política a instrumentos de mercado de capital cuya viabilidad en el contexto colombiano se encuentra en proceso de demostración. El IDEAM y las autoridades ambientales competentes construyen la línea base de desempeño por subzona hidrográfica y sistema de acuíferos. MinAmbiente expide los lineamientos e incentivos institucionales para la participación del capital privado bajo criterios ASG y Taxonomía Verde. Mediante lineamiento específico, las autoridades ambientales competentes y demás entidades responsables incorporan dentro de sus planes de acción, instrumentos de planificación y presupuestos anuales los recursos técnicos, humanos y financieros necesarios para implementar los enfoques de la Política, incluyendo el fortalecimiento organizativo, la participación efectiva, el acceso a la información, la educación para la gobernanza del agua, y el seguimiento y evaluación. Las autoridades ambientales inician la identificación de subzonas con ausencia de información para la señal económica de la TUA, con generación de información como primera actividad y plazos definidos. El mecanismo de coordinación interinstitucional incorpora una cláusula de continuidad que vincula su vigencia y actualización a los ciclos de evaluación de la Política, con independencia de los periodos de gobierno.

- 2035: operacionalización y escala. Las autoridades ambientales incorporan metas hídricas en los PGAR y PAC con apropiación identificada y suscriben acuerdos de gestión con MinAmbiente. La Cartera de proyectos hídricos está estructurada y registrada en el SICA con trazabilidad por tipo de sistema hídrico (superficial – subterráneo), admitiendo proyectos de propósito múltiple y demostrativos que integren abastecimiento, restauración, reúso y reducción de riesgos dentro de una misma intervención. MinAmbiente impulsa la estructuración de vehículos financieros especializados, fondos de agua, bonos verdes y azules e instrumentos de mitigación de riesgos, con cumplimiento de estándares de divulgación de riesgos climáticos y relacionados con la naturaleza y promueve la visibilidad conjunta, sin mezclar sus fuentes ni afectar su destinación legal, entre la inversión forzosa de que trata el parágrafo 1 del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 216 de la Ley 1450 de 2011, otras obligaciones ambientales de cumplimiento obligatorio, y la inversión voluntaria del sector privado canalizada a través de los fondos de agua ya operativos en el territorio y de los nuevos que se estructuren donde no existan, con el fin de evitar duplicidad territorial e identificar oportunidades de complementariedad sobre las cuencas y acuíferos priorizados. MinAmbiente promueve, de manera articulada con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, la exploración de mecanismos que incentiven la inversión voluntaria privada en seguridad hídrica, dentro del marco normativo vigente, sin que ello implique la creación de beneficios tributarios específicos, cuya adopción está sujeta a reserva de ley conforme al artículo 338 de la Constitución Política y excede, por tanto, el alcance de esta Política. Los esquemas de financiamiento combinado

están operativos para proyectos en territorios priorizados. La evaluación periódica de efectividad de la TUA y la TRVP está incorporada en los informes de gestión de las autoridades ambientales, con la generación de información de medición y formalización de usuarios como condición habilitante previa para el fortalecimiento de la señal económica de la TUA en cada subzona, de manera gradual, técnicamente sustentada, en el marco de la evaluación periódica ya prevista, con trazabilidad pública sobre la destinación de los recursos recaudados. El CNA ejerce seguimiento intersectorial y se realiza evaluación intermedia de impacto diferenciada por tipo de sistema hídrico.

- 2050: consolidación y gestión adaptativa. MinAmbiente y las autoridades ambientales competentes consolidan el modelo de gobernanza financiera integrada como estándar permanente de la gestión del agua, con evaluación periódica y ajuste adaptativo. Los portafolios de inversión privada están conectados con la cartera de proyectos hídricos y articulados con mecanismos de pago por resultados vinculados a metas ambientales verificables. Las señales económicas del uso y la contaminación del agua operan como instrumentos estructurales articulados con los ciclos evaluativos de la gestión adaptativa. El informe nacional de sostenibilidad financiera de la gestión del agua se presenta al CNA en cada ciclo evaluativo.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente, como rector de política. La coordinación técnico-fiscal de DNP (programación de la inversión pública y elegibilidad de proyectos) y del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (consistencia macrofiscal y viabilidad de instrumentos de mitigación de riesgos financieros) es condición estructural de la arquitectura financiera, diferenciada del rol de articulación de las autoridades ambientales.
- *Articulación:* CAR, CDS y AAU (estructuración territorial de proyectos, incorporación de metas hídricas en instrumentos de gestión, aplicación de señales económicas, reporte en el SICA); CARMAC (priorización territorial a escala de macrocuenca y coherencia de señales económicas en cuencas compartidas); IDEAM (línea base técnica de presión y vulnerabilidad; actualización metodológica de indicadores de presión hídrica; soporte técnico del sistema de trazabilidad); CNA (seguimiento intersectorial de la estrategia y evaluación sistémica de impacto); MVCT (armonización con política de saneamiento); Entidades territoriales (cofinanciación y articulación territorial); Sector privado, banca multilateral, fondos climáticos y cooperación internacional (financiamiento complementario bajo criterios ASG); Superintendencia Financiera (regulación de vehículos financieros especializados); CGR, mediante el DIARI (control fiscal externo del ciclo de recursos); Comunidades, organizaciones de usuarios, autoridades indígenas, comunidades afrodescendientes y mujeres (participación incidente en priorización del portafolio, verificación de esquemas de retorno y control social de resultados);

organizaciones de la sociedad civil especializadas en agua (estructuración y presentación de proyectos ante la banca multilateral y los fondos climáticos)..

Metas:

- 2028: mecanismo de coordinación interinstitucional establecido mediante acto administrativo, con protocolo de trazabilidad financiero-ambiental suscrito con las autoridades ambientales. Línea base de desempeño financiero-ambiental por subzona hidrográfica operativa en el SICA. Lineamientos e incentivos institucionales para capital privado bajo Taxonomía Verde adoptados. Subzonas con ausencia de información para la señal económica de la TUA identificadas en el SICA con medidas de generación y plazos.
- 2035: porcentaje de PGAR y PAC con metas hídricas, apropiación y fuentes identificadas en el SICA. Cartera de proyectos hídricos estructurados conectados con fuentes de financiamiento, verificados por número, valor y tipo de sistema hídrico. Recursos movilizados mediante financiamiento combinado como proporción del total de inversión hídrica nacional. Evaluación intermedia de impacto diferenciada por tipo de sistema hídrico, condición étnica y género publicada.
- 2050: reducción verificable de la vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico en cuencas y acuíferos con portafolios de inversión financiados mediante la arquitectura. Capital privado movilizado hacia proyectos de gestión del agua como proporción del total de inversión hídrica nacional. Evaluaciones de efectividad de la TUA y la TRVP con trazabilidad recaudo-destinación ambiental verificable en el 100% de las autoridades ambientales competentes. Informe nacional de sostenibilidad financiera presentado al CNA con diferenciación territorial y por sector productivo.

Acción 2. Sistema nacional de trazabilidad y gestión de resultados de la inversión en agua

Diseñar e implementar, como parte del SICA, el sistema nacional de trazabilidad y gestión de resultados de la inversión en agua con MinAmbiente, el IDEAM y el DNP, en coordinación con las autoridades ambientales, los institutos del SINA, las entidades territoriales, el DANE y las comunidades, organizaciones de usuarios y autoridades indígenas, con el fin de vincular de forma verificable el flujo de recursos destinados a la gestión del agua con resultados concretos en cuencas hidrográficas y acuíferos, cerrar brechas de seguridad hídrica, justicia ambiental e hídrica con respaldo financiero trazable, habilitar el acceso a mecanismos de financiamiento climático y capital privado que exigen trazabilidad como condición de elegibilidad, y proveer la infraestructura de información que permite la evaluación adaptativa y la rendición de cuentas de la arquitectura financiera integrada.

Para efectos de esta Acción, la coordinación, el fortalecimiento y la participación territorial reconocerán, de manera no exhaustiva, a las organizaciones de mujeres, los acueductos comunitarios, las autoridades indígenas, los consejos comunitarios de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, las organizaciones campesinas

y demás formas organizativas y autoridades territoriales vinculadas con la gestión del agua, respetando su naturaleza jurídica, sus competencias y sus formas propias de organización.

Fases y plazos:

- 2028: condiciones habilitantes y arquitectura del sistema. MinAmbiente, el DNP y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público formulan la propuesta de fortalecimiento de las capacidades financieras, tecnológicas y operativas del IDEAM como condición habilitante del sistema, incluyendo la evaluación de los mecanismos disponibles para establecimientos públicos del orden nacional. En paralelo, MinAmbiente diseña e implementa el programa de fortalecimiento de capacidades administrativas y financieras de las Organizaciones de Base Comunitaria para la gestión y reporte de recursos en territorio. El IDEAM y el DNP diseñan los módulos de trazabilidad financiero-ambiental del SICA articulados con el SISCLIMA. MinAmbiente expide los lineamientos técnicos de estandarización de metodologías bajo criterios CREMAS y alineados con los estándares de divulgación de riesgos climáticos y relacionados con la naturaleza. El DANE activa la Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Agua como infraestructura estadística base del sistema.
- 2035: operacionalización y fortalecimiento territorial. Los módulos del SICA del Agua con trazabilidad financiero-ambiental están operativos. Las autoridades ambientales competentes incorporan el reporte estandarizado en sus informes de gestión. La plataforma nacional de la cartera de proyectos hídricos está articulada con los portafolios de inversión del Modelo de financiamiento y disponible para consulta pública. Los tableros de control y herramientas de visualización permiten el seguimiento en tiempo estandarizado de inversiones, brechas financieras y resultados por cuenca y acuífero. La evaluación de impacto diferenciada por tipo de sistema hídrico, condición étnica y género es incorporada en los ciclos evaluativos del CNA.
- 2050: consolidación como infraestructura permanente. La interoperabilidad del sistema con el SISCLIMA, la Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Agua y el DIARI de la Contraloría queda consolidada como condición estable de operación. Los mecanismos de trazabilidad digital del flujo de recursos desde su fuente hasta su impacto en territorio operan de forma continua. El informe nacional de sostenibilidad financiera de la inversión en agua se presenta al CNA en cada ciclo evaluativo y es la base para el ajuste adaptativo de la Acción Estructurante.

Actores:

- *Liderazgo:* MinAmbiente (rector y diseñador del sistema). El IDEAM es el actor técnico habilitante central. El DNP garantiza la coherencia metodológica y la articulación con el SISCLIMA.

- **Articulación:** Autoridades ambientales competentes (reporte estandarizado territorial, adopción de indicadores y ciclos evaluativos); Ministerio de Hacienda y Crédito Público (trazabilidad fiscal y macrofiscal; viabilidad de los mecanismos de fortalecimiento del IDEAM); CNA (evaluación sistémica de impacto y seguimiento intersectorial de la estrategia financiera con base en el sistema); Institutos del SINA y academia (soporte técnico, investigación aplicada, modelación de indicadores hidrológicos y ecosistémicos); DANE (activación y operación de la Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Agua como infraestructura estadística base); Entidades territoriales (reporte de inversiones hídricas en el sistema); CGR, mediante DIARI (control fiscal externo e interoperabilidad del sistema); Sector privado, banca multilateral y cooperación internacional (reporte bajo estándares de divulgación de riesgos climáticos y relacionados con la naturaleza como condición de elegibilidad); Organizaciones de Base Comunitaria (ejecución territorial y reporte de resultados, sujeto de fortalecimiento); Comunidades, organizaciones de usuarios y autoridades indígenas (control social del gasto y participación en los ciclos de evaluación de impacto con enfoque diferencial).

Metas:

- **2028:** propuesta de fortalecimiento de capacidades del IDEAM formulada con evaluación de mecanismos disponibles y presentada al CNA. Programa de fortalecimiento de Organizaciones de Base Comunitaria diseñado e iniciado. Módulos de trazabilidad financiero-ambiental del SICA diseñados e implementados, verificados mediante resolución ministerial. Lineamientos técnicos de estandarización bajo criterios CREMAS y alineados con estándares de divulgación internacional adoptados. Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Agua activada formalmente como infraestructura estadística base.
- **2035:** porcentaje de autoridades ambientales con reporte estandarizado en el SICA bajo criterios CREMAS. Plataforma de la cartera de proyectos hídricos operativa y articulada con portafolios de inversión del Modelo de financiamiento, verificada en el SICA. Proyectos hídricos con trazabilidad financiero-ambiental elegibles ante mecanismos de financiamiento climático internacional.
- **2050:** integración verificable del flujo de recursos con resultados en cuencas hidrográficas y acuíferos priorizados, expresada como proporción del total de inversión hídrica reportada con trazabilidad ambiental. Interoperabilidad con el SISCLIMA consolidada mediante protocolo suscrito entre MinAmbiente, DNP, DANE e IDEAM. Informe nacional de sostenibilidad financiera presentado al CNA en cada ciclo evaluativo, con diferenciación territorial, por tipo de sistema hídrico, condición étnica y género.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de Bogotá. (2024). Guía práctica para la incorporación del Enfoque Basado en Derechos Humanos en la planificación territorial. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/SisPT/Gui%CC%81a%20pr%C3%A1ctica%20para%20la%20Incorporaci%C3%B3n%20del%20Enfoque%20Basado%20en%20Derechos%20Humanos%20en%20la%20planificaci%C3%B3n%20territorial.pdf>
- Ávila-García, P. (2016). Rumbo a una ecología política del agua en América Latina. *Revista de Estudios Sociales*, 2016(55), 18–31. <https://doi.org/10.7440/res55.2016.01>
- Budds, J., & Roa García, M. C. (2018). El ciclo hidrosocial: hacia un abordaje relacional y dialéctico del agua.
- Cello, P., García, R., & Nalesso, M. (2022). Integración de HydroBID Floodcon el modelo EPA SWMM para simulaciones de drenaje urbano en la Municipalidad de Santa Fe, Argentina, 2–69. <http://www.iadb.org>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2019). Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú).
- Comisión Intersectorial de Cambio Climático. (2020). Actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia (NDC).
- Consejo de Derechos Humanos ONU. (2024). *El nexo entre el agua y la economía: gestionar el agua para usos productivos desde la perspectiva de los derechos humanos. Informe del Relator Especial sobre los derechos humanos al agua potable y al saneamiento, Pedro Arrojo Agudo*. Retrieved from <https://www.rivers.gov/about>.

Consejo de Derechos Humanos ONU. (2025). *Gobernanza democrática del agua desde un enfoque basado en los derechos humanos. Informe del Relator Especial sobre los derechos humanos al agua potable y al saneamiento*, Pedro Arrojo Agudo. Retrieved from <https://rightsandresources.org/wp-content/uploads/WhoseWater-ES.pdf>.

Contraloría General de la República. (2020). *El Recurso hídrico como determinante en el ordenamiento del territorio*.

Contraloría General de la República (CGR). (2019). *Evaluación Implementación PNGRH Oferta y la Demanda 2015-2018*.

Contraloría General de la República (CGR). (2023). *Análisis de la gestión pública de la adaptación al cambio climático en el territorio Colombiana*.

DANE. (2024). *Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Agua (CAE-FA)*. BOGOTÁ D.C. Retrieved from <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CAE-FA/bol-CAEFA-2022p.pdf>

DANE, IDEAM. (2015). *Hacia la construcción de la cuenta del agua a nivel nacional*.

DANE. (2023). *Cuenta ambiental y económica de flujos de agua (CAE-FA)*.

DANE, I. (2025). *Hacia la construcción de la cuenta del agua a nivel nacional*. Bogotá.

Defensoría del Pueblo. (2005). *El Derecho Humano al Agua*. https://www.indepaz.org.co/wp-content/uploads/2020/05/derecho_al_agua.pdf

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2016). *Evaluación de operaciones de las Corporaciones Autónomas Regionales y De Desarrollo Sostenible, que mida la capacidad con la que cuentan para lograr sus objetivos y proponer acciones de mejora para el fortalecimiento integral de las mismas y el mejoramiento*.

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2020). *Gastos de Inversión Pública para el financiamiento de la Gestión del Riesgo de Desastres en el orden nacional y subnacional para el periodo 2011-2019 en Colombia*.

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2022). *Evaluación de resultados de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH)*. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Eval_Resultados_Politica_Nacional_Gestion_Integral_Recurso_Hidrico_PNGIRH_Informe_Resultados.pdf

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2023). *Índice Municipal de Riesgo de Desastres Ajustado por Capacidades*.

Departamento Nacional de Planeación. (mayo de 2023). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo Colombia Potencia Mundial de La Vida*. Bogotá, Cundinamarca,

Colombia. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/plan-nacional-de-desarrollo-2022-2026-colombia-potencia-mundial-de-la-vida.pdf>

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2024). *Informe Anual ODS Colombia 2024*.

Departamento Nacional de Planeación. (2024). *Guía con lineamientos y orientaciones para gestionar fenómenos asociados a la variabilidad climática a partir de soluciones basadas en la naturaleza (SbN)*.

DGIRH. (2023a). *Línea base de instrumentos y herramientas para la administración del recurso hídrico*. Bogotá.

DGIRH, M. (2023b). *Línea base de instrumentos y herramientas para la administración del recurso hídrico*.

DGIRH, M. (2023c). *Análisis de la norma de vertimientos Resolución 631 de 2015*. Bogotá.

DGIRH, M. (2023d). *Documento de diagnóstico del estado de formulación e implementación del instrumento ambiental PSMV adoptado mediante la Resolución 1433 de 2004*.

DGIRH. (2024a). *Documentos informes 2010-2024 de la DGIRH, resultados de la implementación de la PNGIRH 2010-2024 por parte de la Dirección*.

DGIRH, M. (2024b). *Base de datos de la gestión integral del recurso hídrico*.

DNP. (2022). *Evaluación de resultados de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH)*.

DNP. (2023a). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo Colombia Potencia Mundial de La Vida*.

DNP. (2023b). *Guía de seguimiento a políticas públicas*. Disponible en: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Guia_de_seguimiento_a_politicas_publicas_agosto_30_2023.pdf

DNP. (2024). *Informe Anual ODS Colombia 2024*.

DNP (2024). *Guía con lineamientos y orientaciones para gestionar fenómenos asociados a la variabilidad climática a partir de soluciones basadas en la naturaleza (SbN)*. Versión 1.

Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). (2023). *Riesgo de Desastres y Cambio Climático (Análisis de Situación de Población – ASP Colombia 22023)*.

Foro Mundial del Agua en Brasilia. (2018). *Declaración de Jueces sobre Justicia Hídrica*.

- Función Pública. (2016). Sector Ambiente Manual Estructura del Estado. <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/7869206/13+Sector+Ambiente.pdf/181ecde0-31c7-410e-950b-fbod721451fb>
- García-Bravo, A. B., Ramírez-Juarez, J., & Parra-Vázquez, M. R. (2024). La reciprocidad en el manejo del agua y la reproducción del gobierno local indígena en el mundo Nahuatl. *Agua y Territorio*, (23), 279–295. <https://doi.org/10.17561/AT.23.7181>
- Gudynas, E., & Carpio, P. (2024). Desarrollo sostenible: condicionalidades antropocéntricas y alternativas biocéntricas sudamericanas, 19–42.
- GWP. (22 de 07 de 2022). Global Water Partnership South America. Recuperado el 10 de 10 de 2025, de <https://www.gwp.org/es/GWP-Sud-America/ACERCA/como/Que-es-la-GIRH/>
- GWP. (2025). Plan de acción GIRH con enfoque climático.
- Howlett, M., & Rayner, J. (2007). Design Principles for Policy Mixes: Cohesion and Coherence in 'New Governance Arrangements.' *Policy and Society*, 26(4), 1–18. [https://doi.org/10.1016/S1449-4035\(07\)70118-2](https://doi.org/10.1016/S1449-4035(07)70118-2)
- Hurtado Rassi, J. (2019). Una aproximación al concepto de justicia hídrica en Colombia: algunas experiencias que buscan garantizar la protección y uso adecuado del agua. In *Derecho de aguas tomo VIII* (pp. 77–105).
- Instituto de Hidrología, M. y E. A. (IDEAM). (2011). *Estudio Nacional del Agua 2010*.
- Instituto de Hidrología, M. y E. A. (IDEAM). (2015). *Estudio Nacional del Agua 2014*.
- Instituto de Hidrología, M. y E. A. (IDEAM). (2019). *Estudio Nacional del Agua 2018*.
- IDEAM. (2024a). *Estudio Nacional del Agua 2022*. https://www.ideam.gov.co/sites/default/files/prensa/boletines/2024-08-23/resumen_ejecutivo_estudio_nacional_del_agua_2022_o.pdf
- IDEAM. (2024b, June). Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH).
- IDEAM - Instituto de Hidrología, M. y E. A., & Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente). (2025). *Actualización de cifras de monitoreo de la superficie de bosque - Año 2024. Resumen de Resultados de Monitoreo*. BOGOTÁ D.C. <https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/informes/Informe-anual-del-monitoreo-de-bosque-y-la-deforestacion>

- IDEAM. (2023). Estudio Nacional del Agua. Panamericana Formas e Impresos S. A.
- IDEAM. (2024). Estudio Nacional del Agua 2022. Retrieved from https://www.ideam.gov.co/sites/default/files/prensa/boletines/2024-08-23/resumen_ejecutivo_estudio_nacional_del_agua_2022_o.pdf
- IDEAM. (2024). *Estudio Nacional del Agua 2022*. https://www.ideam.gov.co/sites/default/files/prensa/boletines/2024-08-23/resumen_ejecutivo_estudio_nacional_del_agua_2022_o.pdf
- IDEAM - Instituto de Hidrología, M. y E. A., & Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente). (2025). *Actualización de cifras de monitoreo de la superficie de bosque - Año 2024. Resumen de Resultados de Monitoreo*. <https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/informes/Informe-anual-del-monitoreo-de-bosque-y-la-deforestacion>
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2021). Evaluación Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). (2024). Colombia OT.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). Technical Summary. In *Climate Change 2022 – Impacts, Adaptation and Vulnerability* (pp. 37–118). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844.002>
- Kelble, C. R., Loomis, D. K., Lovelace, S., Nuttle, W. K., Ortner, P. B., Fletcher, P., ... Boyer, J. N. (2013). The EBM-DPSIR Conceptual Model: Integrating Ecosystem Services into the DPSIR Framework. *PLoS ONE*, 8(8), e70766. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0070766>
- MinAmbiente. Resolución 0126 de 2024 Por la cual se establece el listado oficial de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera (2024).
- MinIgualdad. (2023). Programa Agua es Vida. Obtenido de Ministerio de Igualdad y Equidad: <https://www.minigualdadyequidad.gov.co/programa-agua-es-vida>
- Mesa, G. (2018). *Una idea de justicia ambiental. Elementos de conceptualización y fundamentación*.

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2024a). *Plan de Acción de Biodiversidad de Colombia al 2030*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2024b). *Plan de Acción par ala Biodiversidad en Colombia*.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2025a). Documento Técnico de Sistematización de Experiencias Significativas de Manejo de Conflictos Asociados al RH.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2025b, May 5). Registro de Usuarios del Recurso Hídrico (RURH).
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente). (2022). *Índice de Evaluación del Desempeño Institucional de las CAR - IEDI Vigencia 2021*. Bogotá.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente). (2024). *Seguimiento a políticas públicas ambientales*.
- Ministerio de Vivienda, C. y T. (MVCT). (2021). Saneamiento de Vertimientos.
- MVCT. (2021). Colombia avanza con pasos firmes en materia de saneamiento de vertimientos.
- MVCT. (2022). Plan Nacional de Manejo de Aguas Residuales Municipales (PMAR) 2020 - 2050.
- MVCT. (2024, November 29). Saneamiento de vertimientos – Programa SAVER.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente). (2024). Seguimiento a políticas públicas ambientales. Disponible en: <https://www.MinAmbiente.gov.co/wp-content/uploads/2025/06/INFORME-DE-SEGUIMIENTO-A-POLITICAS-PUBLICAS-AMBIENTALES-2024-V2.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021). Guía metodológica de manejo de conflictos. Bogotá: MinAmbiente. Obtenido de https://www.MinAmbiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/12/GUIA_METODOLOGICA_DE_MANEJO_DE_CONFLICTOS.pdf
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2025). Matriz de conflictividades del Agua, corte 2025. Dirección para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (marzo de 2010). Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. <https://www.MinAmbiente.gov.co/documento-entidad/politica-nacional-para-la-gestion-integral-del-recurso-hidrico/>
- Mysiak, J. (2010). The Adaptive Water Resource Management Handbook. Earthscan. Retrieved from <https://books.google.com.co/books?id=sfoSIHmnoyEC>
- Organizaciones Naciones Unidas. (2021). *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2021: El Valor del Agua*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378890>
- Rojas Blanco, D. L., Sánchez Alava, O. L., & Reyes García, O. (2020). *El recurso hídrico como determinante en el ordenamiento del territorio*. Contraloría General de la Nación.
- Rees, J. A. (2002). Riesgos y Gestión Integrada de Recursos Hídricos. 53 pp. Global Water Partnership.
- Sutorios, M. &. (2015). La fundamentalidad del derecho al agua en Colombia. Obtenido de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/derest/article/view/4341/5069>
- Shepherd, G. (2006). *El Enfoque Ecosistémico: Cinco Pasos para su Implementación*. (Patricia Halladay, Trans.).
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). (2013). *Informe Técnico sobre Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales*.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). (2023a). Informe Nacional de Coberturas 2022. Acueducto, Alcantarillado y Aseo.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). (2023b). *Informe sectorial de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado vigencia 2022*.
- TNC. (2025). Insumos y Recomendaciones para el Desarrollo de Instrumentos Económicos y Mecanismos Financieros Innovadores en la Implementación de la Política Nacional del Agua en Colombia. [Documento de trabajo]
- UN - Department of Economic and Social Affairs. (2012). *System of environmental-economic accounting for water*. New York: United Nations. Retrieved from chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/seeawaterwebversion_final_en.pdf



Vásquez, J., & Restrepo, C. (2023). Justicia ambiental y justicia climática: Principios progresistas configurados desde la participación judicial en Colombia. *REVISTA DE DERECHO AMBIENTAL*, 97–127. <https://doi.org/10.5354/0719-4633.2023>

Vélez, I. (2012). *Water Grabbing in the Cauca Basin: The Capitalist Exploitation of Water and Dispossession of Afro-Descendant Communities*. Retrieved from www.water-alternatives.org

World Bank - IEG. (2012). *Designing a results framework for achieving results: a how-to guide*. Washington. Retrieved from [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://documents1.worldbank.org/curated/en/331541563854787772/pdf/Designing-a-Results-Framework-for-Achieving-Results-A-How-to-Guide.pdf](https://documents1.worldbank.org/curated/en/331541563854787772/pdf/Designing-a-Results-Framework-for-Achieving-Results-A-How-to-Guide.pdf)

ANEXOS

ANEXO 1. GLOSARIO

ANEXO 2. RUTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ANEXO 3. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

ANEXO 4. MATRIZ DE PLAN DE ACCIÓN

ANEXO 5. ESTRATEGIA FINANCIERA



ANEXO 1.

Glosario de la Política Nacional del Agua 2026-2050

Actuación diferenciada: en el marco de la Política Nacional del Agua, la actuación territorial y ecosistémicamente diferenciada es la forma de planificar, seleccionar, combinar e implementar medidas de conservación, restauración y manejo de acuerdo con las características particulares de cada ecosistema y territorio. Considera, entre otros aspectos, el tipo y estado del ecosistema, su funcionalidad ecohidrológica e hidrosedimentológica, su conectividad, el grado y las causas de su degradación, las presiones existentes y futuras, su papel en la regulación hídrica, las condiciones climáticas, la escala de intervención y las relaciones sociales, culturales y productivas asociadas al agua. Este concepto supone que no todos los ecosistemas ni territorios requieren las mismas respuestas. En áreas con alta integridad podrán priorizarse medidas de preservación y prevención; en ecosistemas funcionales sometidos a presiones, acciones de conservación y manejo sostenible; en áreas degradadas, restauración ecológica, rehabilitación o recuperación funcional; y en sistemas fragmentados o alterados, medidas de reconexión ecológica, fluvial o hidrológica. Las actuaciones deberán formularse con objetivos verificables, participación territorial, seguimiento y capacidad de ajuste adaptativo según los resultados obtenidos y los cambios ecológicos, sociales o climáticos (Gann *et al.*, 2026; Hobbs *et al.*, 2009; Suding *et al.*, 2015).

Adaptación basada en ecosistemas (AbE): estrategia que aprovecha las funciones y servicios de los ecosistemas naturales para reducir la vulnerabilidad de las comunidades y los territorios frente al cambio climático y la variabilidad climática. Incluye acciones como la restauración de bosques, la conservación de humedales y rondas hídricas y la recuperación funcional de ecosistemas, contribuyendo simultáneamente a la seguridad hídrica, la gestión del riesgo y la integridad ecosistémica (UICN, 2020).

Agua como bien común: el agua constituye un bien común, indispensable para la vida y el ejercicio de los derechos humanos. En consecuencia, debe ser accesible para todas las personas, sin que pueda ser objeto de apropiación exclusiva. De conformidad con la

Observación General núm. 15 (2002) del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales sobre el derecho al agua, este recurso no debe ser concebido primordialmente como un bien económico, sino como un bien social y cultural. En este sentido, los ecosistemas acuáticos que proveen agua dulce renovable deben gestionarse de manera sostenible como patrimonio natural común, garantizando su conservación y disponibilidad para las generaciones presentes y futuras (Consejo de Derechos Humanos ONU, 2025).

Aprendizaje social (social learning): proceso colectivo y reflexivo mediante el cual diversos actores comparten conocimientos, experiencias y perspectivas, transforman sus comprensiones individuales y construyen aprendizajes, acuerdos y prácticas compartidas para mejorar la gestión y la gobernanza del agua (Jacobi, 2010).

Arquitectura financiera del agua: modelo que ordena, articula y hace trazables las fuentes e instrumentos de financiación existentes para la gestión del agua, incorporando de manera complementaria la inversión privada y el financiamiento climático, y reconociendo las cuencas hidrográficas y los acuíferos como unidades operativas para la priorización, asignación y seguimiento de las inversiones. Es el primero de los dos componentes de la estrategia financiera (Caldecott, 2018).

Bancabilidad: capacidad de un proyecto de cumplir las condiciones técnicas, financieras y de gobernanza necesarias para acceder a financiamiento. Un proyecto bancable cuenta con estudios sólidos, un modelo financiero robusto y un análisis adecuado de riesgo y costo-beneficio (McCoy & Schwartz, 2023).

Banco de proyectos: conjunto organizado de proyectos hídricos estructurados y priorizados, conectados con fuentes de financiamiento. En coherencia con la terminología BPIN/DNP, esta expresión se emplea en lugar del anglicismo “pipeline” (Caldecott, 2018).

Capacidad adaptativa: habilidad de un sistema social, institucional o ecológico, para ajustarse ante cambios o perturbaciones, minimizando daños y aprovechando oportunidades. En el contexto hídrico se expresa en la resiliencia de los ecosistemas frente al cambio climático y en la aptitud para incorporar medidas de adaptación en los modelos de ocupación y ordenamiento territorial (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2023).

Capital complementario: recursos de inversión privada, banca multilateral, fondos climáticos y cooperación internacional que se incorporan de manera adicional a los recursos públicos para ampliar la capacidad de inversión en la gestión del agua sin sustituir la responsabilidad pública (Caldecott, 2018).

Ciclo hidrosocial: enfoque que comprende el agua como el resultado de la interacción permanente entre los procesos hidrológicos y las dinámicas sociales, económicas, políticas, culturales e institucionales. A diferencia de la visión tradicional del ciclo hidrológico, centrada exclusivamente en los procesos físicos, el ciclo hidrosocial reconoce que las decisiones humanas, las relaciones de poder, los modelos de gestión y los patrones de uso influyen en la cantidad, calidad, distribución y disponibilidad del agua, así como en los beneficios y riesgos asociados a este recurso (Aravena y Ruiz, 2021).

Ciudadanía activa: rol mediante el cual las personas, desde sus realidades y posibilidades, reconocen su capacidad para incidir en la toma de decisiones que afectan su vida, su entorno y las dimensiones económica y social. Este concepto parte del reconocimiento de que las sociedades son cada vez más diversas y, por tanto, promueve el respeto por las diferencias en el marco de la interculturalidad, así como el ejercicio efectivo de la participación desde los distintos enfoques poblacionales y de género (Instituto Distrital de Participación y Acción Comunal [IDPAC], 2023).

Conectividad ecológica: propiedad del paisaje que, mediante la configuración e interacción de sus ecosistemas, hábitats, áreas núcleo, corredores y demás elementos naturales o transformados, mantiene o facilita la continuidad y el desplazamiento de especies, el intercambio genético y el flujo de materia, energía, agua y procesos ecológicos entre diferentes áreas. Esta conectividad contribuye al funcionamiento conjunto de los ecosistemas, la conservación de la biodiversidad, la adaptación frente a los cambios ambientales y el mantenimiento de servicios ecosistémicos como la regulación hídrica, la polinización y la captura de carbono (Colorado Zuluaga *et al.*, 2017)(Moyano-Molano *et al.*, 2021).

Constitución ecológica: hace referencia al conjunto de principios, valores y disposiciones de rango constitucional que orientan la relación entre la sociedad y la naturaleza, y que reconocen la protección del ambiente como un fin esencial del Estado social y democrático de derecho. Este concepto implica que la Constitución Política de Colombia incorpora un mandato de protección ambiental dirigido a garantizar el equilibrio ecológico, la conservación de la biodiversidad y el goce efectivo del derecho a un ambiente sano, en beneficio de las generaciones presentes y futuras (Sentencia T-622 de 2016, 2016).

Contabilidad ambiental: sistema de información y gestión que identifica, mide, registra, evalúa y comunica los costos, impactos, riesgos, obligaciones y pasivos ambientales asociados con las actividades económicas y organizacionales, con el propósito de incorporarlos en la planeación y la toma de decisiones, y orientar acciones de prevención, mitigación, reparación y compensación del deterioro ambiental. Su alcance debe comprender no solo los costos privados de las organizaciones, sino también los costos sociales, las externalidades y las afectaciones sobre los recursos naturales, la biodiversidad, los ecosistemas y los bienes comunes, mediante información monetaria y no monetaria (González Vega, 2022).

Cuencas fronterizas: es una modalidad de cuenca compartida cuya delimitación hidrográfica comprende un río fronterizo o contiguo, es decir, un curso de agua que constituye el límite político entre dos o más Estados en alguno de sus tramos. La cuenca integra los ecosistemas, tributarios, aguas superficiales y subterráneas asociados a dicho río, por lo que su gestión requiere mecanismos de cooperación binacional o multinacional para asegurar la utilización equitativa y razonable del recurso hídrico, la prevención de daños significativos y la conservación de los procesos ecológicos compartidos. Esta categoría se distingue porque la función geopolítica del río es servir como frontera internacional, sin dejar de constituir una unidad hidrológica compartida (Aguilar Rojas & Iza, 2009).

Cuencas transfronterizas: Es una modalidad de cuenca compartida definida por un río transfronterizo o sucesivo, cuyo cauce nace en el territorio de un Estado y atraviesa el territorio de otro u otros hasta su desembocadura. Comprende la totalidad de la unidad hidrográfica, incluidas las aguas superficiales, subterráneas, tributarios y ecosistemas asociados, que se extiende sobre el territorio de dos o más Estados. Su gobernanza requiere la aplicación de los principios del Derecho Internacional de Aguas, en particular la cooperación, el uso equitativo y razonable, el intercambio de información, la prevención de daños significativos y la gestión integrada del recurso hídrico, dado que las decisiones adoptadas en un Estado producen efectos hidrológicos, ambientales y socioeconómicos en los demás Estados ribereños (Aguilar Rojas & Iza, 2009).

Democratización del uso del agua: proceso político, social e institucional orientado a garantizar una distribución equitativa, transparente y sostenible del agua entre las personas, comunidades, sectores productivos y ecosistemas, reconociéndola como un bien común indispensable para la vida y no únicamente como una mercancía. Implica priorizar el consumo humano y las necesidades básicas, proteger los caudales y funciones ecológicas, reducir las desigualdades en el acceso y la asignación, y asegurar la participación efectiva y vinculante de los diferentes actores territoriales en las decisiones sobre su gestión, uso y conservación (Montoya Domínguez & Rojas Robles, 2019).

Determinantes ambientales asociadas al ciclo del agua: son el conjunto de normas, regulaciones, criterios y directrices de carácter ambiental y de superior jerarquía que orientan y condicionan los procesos de ordenamiento territorial en aquellos aspectos relacionados con la protección, conservación, restauración y gestión sostenible de los componentes naturales que integran el ciclo del agua. Estas determinantes son definidas por las autoridades ambientales competentes y establecen condiciones para la ocupación, uso y transformación del territorio, con el fin de garantizar la protección de ecosistemas estratégicos, áreas de importancia hídrica, fuentes abastecedoras, zonas de recarga, sistemas de regulación hídrica y demás elementos asociados a la sostenibilidad del ciclo hidrológico, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 99 de 1993, la Ley 388 de 1997 y demás normativa ambiental aplicable (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2026).

Diálogo intercultural y multicultural: proceso relacional de comunicación e interacción entre diversas culturas que, a partir del reconocimiento de la coexistencia de múltiples expresiones culturales en un mismo espacio social (multiculturalidad), y fundamentado en el respeto por la diversidad y la igualdad epistemológica, busca superar relaciones de dominación mediante la construcción de espacios de interacción horizontal, orientados a la justicia cultural, la convivencia democrática y la toma participativa de decisiones (Fornet, 2004; Tubino, 2005; Walsh, 1998).

DIARI: Instrumento de la Contraloría General de la República (CGR) que permite hacer seguimiento y control fiscal en tiempo real sobre los recursos públicos destinados a la inversión, en este caso, a la política hídrica nacional (Contraloría General de la República).

Enfoque adaptativo: orientación transversal y proceso iterativo aplicado a la planificación, gestión, seguimiento y evaluación del agua, que reconoce el carácter dinámico del

ciclo hidrosocial y la incertidumbre asociada a los cambios climáticos, sociales y económicos que alteran el ciclo del agua. Se basa en la incorporación de nueva información, el monitoreo, la evaluación, la retroalimentación y el aprendizaje continuo para revisar y ajustar oportunamente las decisiones, instrumentos y acciones, de manera gradual, diferenciada y contextualizada a las condiciones territoriales, con el propósito de fortalecer la resiliencia y mejorar continuamente los resultados de la gestión del agua (Pahl-Wostl *et al.*, 2007).

Esquema de gobernanza adaptativa: proceso dinámico, multinivel y multiescalar mediante el cual las instituciones, las organizaciones y los diversos actores sociales ajustan, reorganizan o transforman las reglas, las relaciones, los conocimientos y las prácticas de gestión en respuesta a cambios, crisis e incertidumbres de los sistemas socioecológicos. Este proceso se sustenta en el aprendizaje, la reflexión, la colaboración y la retroalimentación entre escalas, y busca fortalecer la resiliencia, la sostenibilidad, la integridad ambiental y la justicia en el acceso, uso y distribución de los recursos (May, 2022).

Estrés hídrico: es la presión que se genera cuando la disponibilidad efectiva de agua en cantidad, calidad, temporalidad o accesibilidad resulta insuficiente para sostener las necesidades humanas y ecosistémicas, generando competencia por el recurso y alteraciones en el funcionamiento, crecimiento o supervivencia de los organismos (Romero & Romero, 2020) (Valladares *et al.*, 2004).

Evaluación de incertidumbre: proceso de identificación, análisis y cuantificación de las fuentes de variabilidad e imprecisión en los modelos, datos e información utilizados para la toma de decisiones en gestión hídrica y ordenamiento territorial. Permite reconocer los límites del conocimiento disponible y orientar decisiones precautorias bajo condiciones de información incompleta o proyecciones climáticas variables (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2023).

Fenómenos amenazantes de origen antrópico: peligro latente generado por la actividad humana en la producción, distribución, transporte y consumo de bienes y servicios, y en la construcción y uso de infraestructura. Comprenden contaminación de aguas, suelos y aire, incendios, explosiones, derrames de sustancias tóxicas y ruptura de presas, entre otros. Cuando se generan en la intersección del ambiente natural con la acción humana, se denominan amenazas de origen socionatural (Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo SNGRD, 2017).

Fenómenos amenazantes de origen hidroclimatológico: fenómenos que articulan la variabilidad climática interanual, incluyendo las fases del ENSO (El Niño Oscilación del Sur), con los procesos hidrológicos del territorio, expresándose en sequías prolongadas, inundaciones y desabastecimiento hídrico. El ENSO se define como una interacción compleja del Océano Pacífico Tropical y la atmósfera global que da como resultado episodios cíclicos de cambios en los patrones oceánicos y meteorológicos, con impactos como alteraciones en precipitaciones, inundaciones y sequías (Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo SNGRD, 2017).

Fenómenos amenazantes de origen hidrometeorológico: fenómenos de origen atmosférico, hidrológico u oceanográfico. Las amenazas hidrometeorológicas más comunes en Colombia son las inundaciones, sequías y ciclones tropicales. Se clasifican como amenazas de origen natural y su génesis se encuentra totalmente en los procesos naturales de transformación y modificación de la tierra y el ambiente (Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo SNGRD, 2017).

Financiamiento combinado: esquema que combina recursos públicos o concesionales con capital privado para mejorar el perfil de riesgo-retorno de un proyecto y movilizar inversión que de otro modo no participaría. En esta versión se emplea la expresión en español que hace referencia al anglicismo *blended finance* (Caldecott, 2018).

Funcionalidad hídrica y ecosistémica: conjunto de procesos ecológicos e hidrológicos que permiten a los ecosistemas cumplir sus roles estructurales en el ciclo del agua: producción, retención, regulación y distribución hídrica, así como el sostenimiento de hábitats y servicios ecosistémicos (IDEAM, 2023b).

Gestión multinivel: en el ámbito de la gestión del agua, la gestión multinivel es un enfoque de coordinación institucional y acción pública mediante el cual la autoridad, las competencias, los recursos, la información y las responsabilidades se articulan entre distintos niveles territoriales y administrativos (local, regional, nacional e internacional) y entre entidades sectoriales y actores sociales. Este enfoque reconoce la interdependencia entre dichos actores, promueve la coherencia entre políticas y decisiones, fortalece las capacidades subnacionales y establece mecanismos de coordinación, participación, adaptación y rendición de cuentas para responder a la complejidad territorial y socioambiental de los sistemas hídricos (Governance of Public Policies in Decentralised Contexts, 2011; *Water Governance in OECD Countries*, 2011; LIESBET & GARY, 2003; Pahl-Wostl, 2015).

Gobernanza del agua: la gobernanza del agua es entendida como un sistema democrático, multinivel, diferencial, intercultural e incidente mediante el cual el Estado, las autoridades territoriales, los sectores productivos, la academia, las organizaciones sociales, los pueblos y comunidades étnicas, las comunidades locales y los demás actores territoriales deliberan, acuerdan, implementan y realizan seguimiento a las decisiones relacionadas con el agua y los ecosistemas que sostienen su ciclo. Parte del reconocimiento del agua como bien común, social y cultural, eje de vida y de transformación territorial, y comprende el ciclo del agua en su dimensión hidrosocial. Su finalidad es hacer efectiva la justicia ambiental e hídrica, el derecho humano al agua potable y al saneamiento básico, mediante la distribución equitativa de cargas, beneficios, responsabilidades y capacidades de decisión. Se sustenta en la participación informada e incidente, el diálogo intercultural, el pluralismo jurídico y el reconocimiento de diversos sistemas de conocimiento. Exige coordinación y cooperación entre los distintos niveles de gobierno y sectores de la sociedad, promoviendo decisiones coherentes con el ordenamiento del territorio alrededor del agua y una gestión adaptativa ante el cambio climático y las

desigualdades territoriales, fortaleciendo la resiliencia, la cooperación y la sostenibilidad de la vida (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2025).

Gobernanza democrática: entendida como un sistema de interacción entre instituciones, Estado y ciudadanía en el cual el ejercicio del poder se encuentra sujeto a mecanismos de participación, rendición de cuentas y el control sobre las decisiones públicas, permitiendo que las políticas respondan al interés general y se desarrollen dentro de un marco de derechos, transparencia y legalidad. Este sistema garantiza la participación efectiva de la ciudadanía, la igualdad política y el enfoque de derechos (Dahl, 1999; Diamond, 1999)(United Nations Development Programme UNDP, 2002).

Gobernanza efectiva: capacidad de los sistemas institucionales para establecer reglas, coordinar actores, diseñar e implementar políticas públicas y gestionar recursos de manera eficiente, transparente, responsable y orientada al logro de resultados. Implica la existencia de instituciones con capacidades adecuadas, mecanismos de coordinación, rendición de cuentas y toma de decisiones que permitan responder a las necesidades sociales, garantizar derechos y promover el desarrollo sostenible (Addink, 2019)(UNESCAP, 2005)(World Bank, 2017).

Gobernanza financiera: conjunto de procesos de planificación, administración, control y evaluación de los recursos y riesgos financieros, orientados a garantizar transparencia, responsabilidad, sostenibilidad y una distribución equitativa de sus efectos (García Fronti & Fusco, 2010).

Gobernanza inclusiva: modelo de gestión pública y social que promueve la participación efectiva de todos los actores, especialmente grupos históricamente excluidos, en los procesos de toma de decisiones, garantizando resultados equitativos, acceso a derechos y distribución justa de recursos, mediante mecanismos de transparencia, rendición de cuentas y enfoque de derechos (Herrera, 2025).

Gobernanza multinivel: enfoque que reconoce la distribución de responsabilidades, competencias y capacidades de decisión entre diferentes niveles de gobierno y actores con incidencia en la gestión del agua. Implica la coordinación y articulación vertical entre los niveles local, regional, nacional e internacional, así como la cooperación horizontal entre entidades, sectores y territorios, con el propósito de fortalecer la coherencia de las políticas, la gestión integrada del agua y la toma de decisiones. Este enfoque reconoce que los desafíos asociados al agua trascienden las fronteras administrativas y requieren mecanismos de cooperación entre múltiples escalas y ámbitos de actuación (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2018).

Gobernanza técnico-diplomática para aguas compartidas: la gobernanza técnico-diplomática de aguas compartidas se concibe como un sistema de interacción multinivel en el que los Estados, apoyados en conocimiento técnico-científico, instituciones y marcos jurídicos, desarrollan mecanismos de negociación, cooperación y gestión conjunta de recursos hídricos transfronterizos, con el objetivo de mitigar conflictos derivados de asimetrías de poder, garantizando una gestión democrática para el uso equitativo y sostenible del agua (UNESCO, 2023) (Zeitoun et al., 2020) (Zeitoun & Warner, 2006).

Integridad ecosistémica: la integridad ecosistémica determina los procesos de regulación hídrica, recarga, almacenamiento, depuración natural, estabilidad de suelos, conectividad de hábitats y resiliencia frente a extremos climáticos, por lo cual, la gestión no puede limitarse a regular “usos del agua” como si existiera de forma aislada, sino que debe gobernar los procesos ecosistémicos que lo sostienen (Shepherd, 2006).

interdependencia entre el ciclo del agua y la biodiversidad: la interdependencia entre el ciclo del agua y la biodiversidad es la relación recíproca y funcional mediante la cual la disponibilidad, calidad, distribución y dinámica temporal del agua sostienen los hábitats, las especies, la diversidad genética y los procesos ecológicos, *mientras que la biodiversidad y la integridad de los ecosistemas regulan el almacenamiento, la infiltración, la evapotranspiración, la depuración y la redistribución del agua. En consecuencia, la alteración de cualquiera de estos componentes afecta el funcionamiento del otro y reduce la resiliencia de los sistemas socioecológicos* (Vilardy Quiroga et al., 2025).

International Sustainability Standards Board (ISSB): organismo emisor de estándares internacionales de divulgación de sostenibilidad para los mercados de capitales (IFRS Foundation, 2026).

Justicia ambiental: principio que busca garantizar la protección del agua y los ecosistemas de los que se sostiene como bienes esenciales para la vida, promoviendo una distribución equitativa de cargas, beneficios y responsabilidades, la participación efectiva de las comunidades y el acceso justo al agua, con el fin de reducir desigualdades, proteger los derechos humanos y asegurar la sostenibilidad para protección de la vida en generaciones presentes y futuras (Mesa, 2018)(Vásquez & Restrepo, 2023).

Justicia hídrica: aplicación específica de la justicia ambiental enfocada en las desigualdades derivadas del acceso, gestión, control, distribución y conservación del agua, incluyendo las relaciones de poder que determinan quién decide sobre el agua, quién se beneficia de ella y quién asume sus impactos (Gudynas, 2021).

Laboratorios comunitarios de innovación: son espacios territoriales de experimentación y aprendizaje colectivo diseñados para que las comunidades locales creen soluciones autónomas frente a los desafíos del ciclo del agua. Allí pueden participar academia, entidades públicas y sectores productivos. Estos laboratorios funcionan como nodos de gestión adaptativa que integran los saberes ancestrales y tradicionales con la innovación tecnológica y científica, permitiendo el desarrollo de respuestas pertinentes a la realidad biocultural y geográfica de cada territorio. Estos laboratorios buscan cerrar la brecha de acceso a la investigación y tecnología, permitiendo que las comunidades dejen de ser solo receptoras de información para convertirse en productoras y validadoras de conocimiento del ciclo del agua. La política vincula estos laboratorios con la Agenda Nacional de I+D+i Hídrica y el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), asegurando que la innovación popular tenga respaldo técnico y financiero para su escalamiento y sostenibilidad. En conclusión, estos laboratorios no son solo espacios físicos, sino una estrategia de justicia hídrica que reconoce la capacidad de innovación situada en los territorios como motor de transformación institucional y resiliencia ecosistémica.

Límites ecosistémicos: condiciones o umbrales biofísicos determinados por la estructura, el funcionamiento, la capacidad de regeneración y la resiliencia de los ecosistemas, dentro de los cuales estos pueden mantener su biodiversidad, sus procesos ecológicos y la provisión de contribuciones de la naturaleza. Cuando las presiones, transformaciones o formas de aprovechamiento superan dichos umbrales, pueden generarse cambios no lineales, acumulativos o potencialmente irreversibles que reducen la integridad ecológica, alteran los servicios ecosistémicos y producen impactos diferenciados entre actores, territorios y generaciones (Folke, 2013; Rincón-Ruiz, 2018).

Modelación para pronósticos operacionales de cantidad y calidad del agua: modelación para pronósticos operacionales de cantidad y calidad del agua: puede definirse como el uso integrado y continuo de modelos hidrológicos, hidráulicos, hidrogeológicos, biogeoquímicos y de calidad del agua, alimentados con datos de monitoreo en tiempo real, observación satelital, pronósticos meteorológicos y sistemas de información, con el propósito de anticipar el comportamiento futuro de variables asociadas a la disponibilidad, distribución y estado del agua. Su carácter operacional implica que los modelos funcionan de manera permanente, actualizan sus resultados de forma automática y generan información útil para la toma de decisiones sobre abastecimiento, gestión de embalses, control de contaminación, alertas tempranas, sequías, inundaciones y gestión adaptativa del recurso hídrico. La literatura científica destaca que los sistemas modernos de pronóstico operacional combinan modelos físicos, inteligencia artificial, asimilación de datos y fuentes de observación remota para mejorar la precisión, oportunidad y utilidad de las predicciones (Chawanda et al., 2025; Pechlivanidis et al., 2025; Robles et al., 2026).

En el marco de la gestión integral del agua, la modelación para pronósticos operacionales de cantidad y calidad constituye una herramienta estratégica para transformar datos en conocimiento predictivo, permitiendo anticipar cambios en caudales, niveles, salinidad, nutrientes, contaminantes y otros indicadores críticos de la salud de los ecosistemas acuáticos. Estudios recientes demuestran que la integración de observación satelital, sensores en tiempo real y modelos dinámicos posibilita generar pronósticos operacionales de corto y mediano plazo para apoyar la gestión de riesgos, la planificación hídrica y la protección de la calidad del agua (Rodrigues et al., 2025; Whitehead et al., 2024).

Observatorio Colombiano de Gobernanza del Agua: el Observatorio Colombiano de Gobernanza del Agua (OCCA) es el instrumento técnico-operativo, analítico y participativo liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible e integrado al Sistema de Información Ambiental para Colombia (SIAC). Tiene por objeto recopilar, integrar, sistematizar, analizar y divulgar información cualitativa y cuantitativa relativa a las dimensiones sociales, institucionales, normativas, financieras y de derechos de la gestión del agua. El OCCA pretende hacer seguimiento continuo a la capacidad y desempeño de las autoridades ambientales y entidades territoriales, a la efectividad e incidencia de las instancias de participación (Consejos de Cuenca, Mesas Territoriales del Agua, Comités de Acuíferos), al estado de la conflictividad socioambiental y a la ejecución/trazabilidad de la arquitectura financiera del agua. Funciona como una red interoperable y multicultural que articula la información de las fuentes oficiales (IDEAM, SGC, DNP, SSPD, Autoridades Ambientales) con la información proveniente del monitoreo comunitario, la ciencia

ciudadana, las veedurías del agua y los sistemas de conocimiento tradicional y ancestral de los pueblos y comunidades étnicas y campesinas.

Pagos por servicios ambientales de regulación y calidad hídrica: corresponde al pago por los servicios ambientales asociados al recurso hídrico que permiten el abastecimiento del agua en términos de cantidad o calidad, para satisfacer prioritariamente el consumo humano, e igualmente, otros usos como el agropecuario, la generación de energía, uso industrial y el mantenimiento de procesos ecosistémicos. Esta modalidad de pago por servicios ambientales hídricos se orientará prioritariamente a áreas o ecosistemas estratégicos y predios con nacimientos y cuerpos de agua, o en zonas de recarga de acuíferos, que surten de agua fuentes abastecedoras especialmente de acueductos municipales, distritales y regionales, y distritos de riego; igualmente, las zonas de importancia para la regulación y amortiguación de procesos y fenómenos hidrometeorológicos y geológicos extremos con incidencia en desastres naturales (Decreto 1007 de 2018, 2018).

Participación ampliada: proceso mediante el cual se promueve la vinculación plural, inclusiva y territorialmente diferenciada de los actores relacionados con la gestión del agua, incluyendo entidades públicas, comunidades, autoridades étnicas, organizaciones sociales, usuarios, sectores productivos, academia y otros actores relevantes. Esta participación reconoce las distintas formas de conocimiento, capacidades, intereses, necesidades y relaciones con el agua, y procura superar las barreras que han limitado la intervención de poblaciones vulnerables o tradicionalmente excluidas (Elaboración propia con base en Gárate Ríos *et al.*, 2023; Páez & Gómez Rey, 2025; Vásquez Lizcano *et al.*, 2024).

Participación incidente: proceso mediante el cual los aportes, conocimientos y propuestas de los actores involucrados tienen capacidad efectiva de influir en la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de las políticas, instrumentos y actuaciones relacionadas con el agua. Supone superar una participación limitada a la información, la consulta, la validación o la asistencia a espacios institucionales, mediante mecanismos que permitan considerar los aportes recibidos, explicar su tratamiento y compartir responsabilidades en la toma de decisiones y en la ejecución de las acciones acordadas ((Elaboración propia con base en Gárate Ríos *et al.*, 2023; Páez & Gómez Rey, 2025; Vásquez Lizcano *et al.*, 2024).

Peligros ambientales: procesos, fenómenos físicos o actividades humanas potencialmente perjudiciales que pueden ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, daños a la propiedad, pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos o daños ambientales. Pueden ser de origen natural (geológico, hidrometeorológico o biológico), socio-natural (cuando la degradación ambiental y la sobreexplotación de suelos y recursos incrementan la ocurrencia del fenómeno más allá de su probabilidad natural) o antrópico-tecnológico (UNISDR, Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres, 2009, pp. 5-8). En el marco normativo colombiano el término equivalente es “amenaza” (Ley 1523 de 2012, 2012) (UNISDR, 2009).

Perdidas y daños: las pérdidas y daños asociados al cambio climático comprenden los impactos sobre sistemas humanos y naturales que ocurren más allá de lo que puede evitarse con medidas de adaptación o mitigación. El Acuerdo de París reconoce en su

artículo 8 la importancia de evitar, reducir y abordar las pérdidas y los daños asociados a los efectos adversos del cambio climático, incluyendo los fenómenos meteorológicos extremos y los de evolución lenta (CMNUCC, 2015).

Plataforma de participación: es una instancia plural y organizada de articulación entre la ciudadanía, las organizaciones sociales, las comunidades y las entidades públicas, orientada a facilitar el diálogo, la deliberación, la concertación y la construcción de propuestas sobre asuntos de interés colectivo. En el marco de sus competencias, participará en la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas; promoverá el control social, la rendición de cuentas y el acceso a la información; y canalizará recomendaciones y acuerdos hacia las autoridades competentes. Sus actuaciones respetarán los principios de autonomía, inclusión, representatividad, transparencia, enfoque diferencial, corresponsabilidad y prevalencia del interés general. Sus decisiones tendrán el alcance consultivo, concertador o vinculante que expresamente determine la normativa aplicable o su acto de creación (Decreto 1535 de 2022, 2022; LEY ESTATUTARIA 1757 DE 2015, 2015; Fung, 2006).

Plataforma, en referencia a la Plataforma Nacional de Participación para la Gobernanza del Agua: estructura organizativa, articuladora y multinivel que vincula las instancias territoriales de participación con el Sistema para la Gobernanza del Agua y el Consejo Nacional del Agua, fortaleciendo la coordinación, la interlocución, las capacidades de los actores, el seguimiento de acuerdos y la participación incidente en las decisiones relacionadas con la gestión integral del agua.

Racismo ambiental: es una forma de discriminación estructural y sistémica mediante la cual políticas, normas, decisiones, prácticas institucionales y dinámicas históricas de exclusión producen o reproducen una distribución desproporcionada de los riesgos, impactos y cargas ambientales sobre personas, comunidades y pueblos racializados o pertenecientes a grupos étnicos históricamente discriminados. Asimismo, limita su acceso equitativo a los bienes y servicios ambientales, restringe su participación efectiva en la toma de decisiones que afectan sus territorios y recursos naturales, y reduce sus posibilidades de acceder a los beneficios derivados del desarrollo sostenible (Bullard & Chavis, 1993) (Pellow, 2000) (Pulido, 2016).

Reciprocidad: en el marco de la Política Nacional del Agua, la reciprocidad es el reconocimiento de la interdependencia entre la sociedad, el agua, la biodiversidad y los ecosistemas que sostienen la vida. Implica que las contribuciones de la naturaleza que permiten la disponibilidad, regulación, almacenamiento, infiltración y calidad del agua sean correspondidas por la sociedad mediante prácticas de cuidado, respeto, conservación, restauración, uso sostenible y reducción de las presiones que deterioran el ciclo hidrosocial. Se materializa también en el reconocimiento de los conocimientos, valores y formas de relacionamiento de las comunidades con el agua, así como en la distribución justa de las responsabilidades, cargas y beneficios derivados de su protección. La reciprocidad expresa la relación ética, ecológica y social mediante la cual la sociedad reconoce su dependencia de los sistemas naturales y contribuye activamente a mantener o recuperar sus condiciones de regeneración y continuidad (Díaz & Pascual, 2025; Teixidor-Toneu *et al.*, 2025; Vaccaro, 2025).

Reducción del riesgo basado en ecosistemas (Eco-RRD): se define como la gestión sostenible, la conservación y la restauración de los ecosistemas para reducir el riesgo de desastres, con el objetivo de lograr un desarrollo sostenible y resiliente. Constituye un enfoque específico de las Soluciones basadas en la Naturaleza centrado en la intervención preventiva ante amenazas de origen hidrometeorológico (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2023) (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021).

Regulación hídrica: capacidad de los ecosistemas (suelos, bosques, humedales, etc.), para moderar los flujos de agua en el territorio, atenuando los extremos de sequía e inundación, regulando la escorrentía superficial y sosteniendo los caudales base de ríos y acuíferos. Es un servicio ecosistémico fundamental que depende directamente de la cobertura vegetal y del estado y salud de los ecosistemas (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2026) (IDEAM, 2023a).

Riesgo hidroclimatológico: daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse por la interacción entre las amenazas asociadas a la dinámica hidrológica y climática del territorio, inundaciones, avenidas torrenciales, sequías y ciclones tropicales, moduladas por la variabilidad climática interanual del ciclo ENOS (fenómenos de La Niña y El Niño), y las condiciones de exposición y vulnerabilidad de la población, los ecosistemas y la infraestructura. A diferencia del riesgo hidrometeorológico, incorpora la escala climática (variabilidad interanual y cambio climático) y no solo el evento meteorológico puntual (Ley 1523 de 2012, 2012) (UNGRD, 2018).

Riesgo hidrometeorológico: daños o pérdidas potenciales derivados de procesos o fenómenos de origen atmosférico, hidrológico u oceanográfico, ciclones tropicales, tempestades, granizadas, inundaciones, avenidas torrenciales, sequías, olas de calor y de frío, que pueden ocasionar afectaciones a la vida, la salud, la propiedad, los medios de sustento y el ambiente. Su magnitud está determinada por la combinación de la amenaza hidrometeorológica con la vulnerabilidad y el grado de exposición de los elementos expuestos, conforme a la definición general de riesgo de desastres de la Ley 1523 de 2012 (Ley 1523 de 2012, 2012) (UNISDR, 2009).

Seguridad alimentaria: la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional define la seguridad alimentaria como la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica para llevar una vida saludable y activa. Este concepto está directamente vinculado con la gestión del recurso hídrico, dado que la disponibilidad de agua es condición para la productividad agrícola y la soberanía alimentaria (DNP, 2008).

Seguridad hídrica: condición que garantiza la disponibilidad de agua en cantidad y calidad suficientes para satisfacer las necesidades humanas, los ecosistemas y las actividades productivas, de manera sostenible en el tiempo. En el ordenamiento territorial, se logra mediante la protección del ciclo hidrológico, la regulación del uso del suelo y la conservación de las áreas de producción hídrica. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2026) (UN-Water, 2013).

SINGESCO: de acuerdo con el Decreto 1130 de 2022, el SINGESCO desarrolla funciones relacionadas con la identificación, caracterización, monitoreo y evaluación de los conflictos sociales y los procesos de diálogo; el seguimiento de los compromisos y acuerdos; la elaboración de metodologías de evaluación; y el desarrollo de protocolos sectoriales. La administración, manejo y actualización de su sistema de información se encuentra a cargo del Ministerio del Interior. Así mismo, el Decreto 550 de 2026 que adoptó la Política Pública de Diálogo Social —PPDS— en el marco de la Seguridad Humana, reconoció expresamente al SINGESCO como escenario de coordinación interinstitucional e intersectorial para el diálogo social y la gestión sostenible de la conflictividad (Decreto 1130 de 2022).

Sistema de conocimiento: se define como un complejo dinámico y organizado de saberes, innovaciones y prácticas; ya sean científicas, técnicas, tradicionales o ancestrales, que interactúan como una unidad funcional para la comprensión integral del ciclo del agua.

Este concepto, integrado bajo los principios de la teoría de sistemas, se fundamenta en los siguientes elementos:

- Perspectiva de Sistemas Socioecológicos: reconoce la interdependencia intrínseca entre los sistemas sociales, ecológicos y abióticos, donde los seres humanos no son observadores externos sino componentes activos de los ecosistemas. Bajo este enfoque (Ostrom, 2009; Walker et al., 2006).
- Elementos del Sistema: (i) Entradas: datos e información ambiental obtenidos mediante redes de monitoreo y saberes locales. (ii) Procesos: el flujo sistémico que incluye la captura, asimilación, almacenamiento, modelación y análisis de datos. (iii) Salidas: generación de conocimiento, indicadores de impacto, sistemas de alerta temprana y productos para la resolución de conflictos y orientar la toma de decisiones. (iv) Retroalimentación: la gestión adaptativa, que utiliza el conocimiento generado para ajustar decisiones y políticas frente a la incertidumbre climática y las realidades territoriales. (v) Infraestructura física y tecnológica: es el componente que materializa la captura y procesamiento de datos en el sistema.

El sistema distingue entre la información (datos procesados y estandarizados para la toma de decisiones) y el conocimiento (saberes apropiados socialmente, legitimados por el diálogo intercultural y orientados a la acción). Según el modelo de *Mysiak et al. (2010)* referenciado en la política, el conocimiento actúa como el motor que vincula las reglas y normas con las acciones territoriales efectivas.

Los sistemas de conocimiento se categorizan como: científicos, técnicos, comunitarios, locales, campesinos, étnicos y ancestrales. Es importante precisar que el conocimiento institucional abarca dimensiones intangibles como la experiencia y el intelecto de las personas, se formaliza y valida mediante procesos técnicos (documentación, manuales, protocolos) y científicos (investigación, monitoreo, apoyo de institutos especializados) para garantizar una gestión pública eficiente y basada en evidencia (Ministerio de Educación Nacional, 2022).

Este sistema de conocimiento se fundamenta en un modelo de gobernanza del conocimiento que busca democratizar la información y reducir las asimetrías de poder entre los diversos actores, bajo el pilar de “Gobernanza y conocimiento del agua para la justicia ambiental e hídrica y el ordenamiento del territorio alrededor del agua”.

Sistema Habilitante de Trazabilidad, Monitoreo, Reporte y Verificación: soporte transversal de la Arquitectura Financiera del Agua. Garantiza que los recursos destinados a la gestión del agua puedan vincularse de forma verificable con sus resultados e impactos en el territorio. Se configura como un Sistema MRV financiero-ambiental integrado al SNCA y al SISCLIMA. Es el segundo componente de la estrategia financiera (Gutiérrez Natalia *et al.*, 2018).

Soluciones basadas en la naturaleza: las Soluciones basadas en la Naturaleza son acciones para proteger, conservar, restaurar, utilizar y gestionar de forma sostenible los ecosistemas terrestres, de agua dulce, costeros y marinos naturales o modificados para abordar los desafíos sociales, económicos y ambientales de forma efectiva y adaptativa, proporcionando bienestar humano, servicios ecosistémicos y beneficios en resiliencia y biodiversidad (United Nations Environment Assembly, 2022).

Supramunicipalidad: describe una escala funcional o territorial, no una entidad territorial, autoridad o nivel autónomo de gobierno. Aunque esta no corresponde a una categoría de la división político-administrativa del Estado, constituye un término técnico reconocido por la legislación y la jurisprudencia para identificar fenómenos, sistemas o actuaciones cuyo alcance comprende o afecta a más de un municipio. Su utilización es compatible con la Ley 388 de 1997, la Ley 1625 de 2013 y la Ley 2200 de 2022.

Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD): estándar internacional de divulgación de riesgos y oportunidades climáticas. Condición habilitante para el acceso al financiamiento climático y la inversión privada (Caldecott, 2018).

Taxonomía verde: sistema de clasificación de actividades económicas y activos que contribuyen a objetivos ambientales, adoptado mediante la Circular Externa 005 de 2022 de la Superintendencia Financiera (8 de abril de 2022). Define los criterios ASG de elegibilidad de proyectos e instrumentos financieros. Colombia fue el primer país de América en adoptarla (Gobierno de Colombia *et al.*, 2022).

Transición energética justa: la transición energética en Colombia refiere a los procesos de transformación o sustitución gradual del patrón de abastecimiento de energía primaria hacia fuentes no convencionales de energía renovable. El calificativo “justa” incorpora la dimensión social, garantizando que el proceso no incremente desigualdades y beneficie prioritariamente a las comunidades más vulnerables. La Ley 2099 de 2021 empleó por primera vez de manera explícita el término “transición energética” en la legislación nacional colombiana (Ley 2099 de 2021, 2021).

BIBLIOGRAFÍA

- Addink, H. (2019). *Good Governance: Concept and Context*. <https://academic.oup.com/book/35056>
- Aguilar Rojas, G., & Iza, A. (2009). *Gobernanza de aguas compartidas: Aspectos jurídicos e institucionales* (2.a edición). Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).
- Aravena, B., & Ruiz, S. (2021). El ciclo hidrosocial. Una propuesta didáctica desde la historia, la geografía, las ciencias sociales y la educación para la ciudadanía. . *Universidad Autónoma de Chile, Centro de Comunicación de Las Ciencias*.
- Bullard, R. D. ., & Chavis, Ben. (1993). *Confronting environmental racism : voices from the grassroots*. 259.
- Caldecott, B. (2018). *Water Infrastructure for Climate Adaptation: The Opportunity to Scale Up Funding and Financing*.
- Chawanda, C. J., van Griensven, A., Nkwasa, A., Teran Orsini, J. P., Jeong, J., Choi, S.-K., Srinivasan, R., & Arnold, J. G. (2025). CoSWAT Model v1: A high-resolution global SWAT+ hydrological model. *Hydrology and Earth System Sciences*, 29(23), 6901–6916. <https://doi.org/10.5194/hess-29-6901-2025>
- CMNUCC. (2015). *Aprobación del Acuerdo de París: Propuesta del Presidente*.
- Colorado Zuluaga, G. J., Vásquez Muñoz, J. L., & Mazo Zuluaga, I. N. (2017). Modelo de conectividad ecológica de fragmentos de bosque andino en Santa Elena (Medellín, Colombia). *Acta Biológica Colombiana*, 22(3), 379–393. <https://doi.org/10.15446/abc.v22n3.63013>
- Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo SNGRD. (2017). *Terminología sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Fenómenos Amenazante*. <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/20761/Terminologia-GRD-2017.pdf;jsessionid=700435CCEA91BD9043D31C810E6564A1?sequence=2>
- Consejo de Derechos Humanos ONU. (2025). *Gobernanza democrática del agua desde un enfoque basado en los derechos humanos. Informe del Relator Especial sobre los derechos humanos al agua potable y al saneamiento, Pedro Arrojo Agudo*. <https://rightsandresources.org/wp-content/uploads/WhoseWater-ES.pdf>.
- Contraloría General de la República. (n. d.). *DIARI - Dirección de Información, Análisis y Reacción Inmediata*. Retrieved July 13, 2026, from <https://www.contraloria.gov.co/diari-direccion-informacion-analisis-y-reaccion-inmediata>

- Dahl, R. (1999). *On democracy*. Yale University Press. <https://newuniversityinexileconsortium.org/wp-content/uploads/2022/08/Robert-A.-Dahl-On-Democracy-1998-1.pdf>
- Decreto 1007 de 2018, Pub. L. 1007, Diario Oficial de la República de Colombia (2018).
- Decreto 1130 de 2022, Pub. L. 1130, Diario Oficial de la República de Colombia.
- Decreto 1535 de 2022, Pub. L. 1535, Diario Oficial de la República de Colombia (2022).
- Diamond, L. (1999). *Developing democracy: Toward consolidation*. Johns Hopkins University Press.
- Díaz, S., & Pascual, U. (2025). Reciprocity towards nature in the biodiversity science-policy interface. *People and Nature*, 7(5), 1129–1138. <https://doi.org/10.1002/pan3.70033>
- DNP. (2008). *Política nacional de seguridad alimentaria y nutricional (PSAN)*.
- Financial Stability Board. (n.d.). *Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. Retrieved July 13, 2026, from <https://www.fsb-tcfd.org/>
- Folke, C. (2013). Respetar los límites del planeta y recuperar la conexión con la biosfera. In E. Assadourian & M. Renner (Eds.), *¿Es aún posible lograr la sostenibilidad? La situación del mundo 2013: Informe anual del Worldwatch Institute sobre la sostenibilidad* (pp. 51–62). FUHEM Ecosocial; Icaria Editoria.
- Fornet, R. (2004). *Diálogo y filosofía intercultural*.
- Fung, A. (2006). Varieties of Participation in Complex Governance. *Public Administration Review*, 66(s1), 66–75. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00667.x>
- Gann, G. D., McDonald, T., Walder, B., Aronson, J., Nelson, C. R., Hallett, J. G., Guariguata, M. R., Gonzales, E. K., Hua, F., Echeverría, C., Eisenberg, C., Liu, J., Decler, K., Barr, Z. E., Bartholomew, D. C., Best, M., Chazdon, R., Cliquet, A., Cortina-Segarra, J., ... Dixon, K. W. (2026). International principles and standards for the practice of ecological restoration. Third edition. *Restoration Ecology*, 34(S2). <https://doi.org/10.1111/rec.70441>
- Gárate Ríos, J., Pashanasi Amasifuen, B., Palomino Alvarado, G. D. P., & Pereyra Gonzales, T. V. (2023). Gobernanza del agua: un análisis sistemático de desafíos, temáticas y propuestas para una gestión hídrica sostenible. *Producción + Limpia*, 18(2), 116–138. <https://doi.org/10.22507/pml.v18n2a7>
- García Fronti, J., & Fusco, M. (2010). Reflexiones sobre la gobernanza financiera global: Innovación de pocos y mal de muchos. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 2(2), 13–28.
- Gobierno de Colombia, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Departamento Nacional de Planeación, Superintendencia Financiera de Colombia, & Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2022). *Taxonomía Verde de Colombia*.
- González Vega, A. M. del C. (2022). Contabilidad ambiental: desarrollo sostenible y responsabilidad empresarial. In *Cambio climático. Acuerdos y contradicciones* (pp. 195–210). Editorial Abya-Yala. <https://doi.org/10.7476/9789978108178.0011>
- Governance of Public Policies in Decentralised Contexts*. (2011). <https://doi.org/10.1787/5kg883pkxkxhc-en>
- Gudynas, E. (2021). Justicia hídrica: Explorando las variedades de justicia y los derechos de la naturaleza. In A. Guzmán (Ed.), *Justicia hídrica: Una mirada desde América Latina* (pp. 37–56). Centro Bartolomé de las Casas.
- Gutiérrez Natalia, Yepes Adriana Patricia, Cabrera Edersson, Gonzales José, Galindo Gustavo, Paola Barbosa, Fernando Phillips, David Turriago, Felipe Torres, & Derly Pulido. (2018). *Sistema de medición/monitoreo, reporte y verificación (M/MRV) en Colombia: Avances y hoja de ruta para su consolidación*.
- Herrera, L. (2025). *De la gobernanza a la gobernanza inclusiva*. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/desafios/article/view/14623/13274>
- Hobbs, R. J., Higgs, E., & Harris, J. A. (2009). Novel ecosystems: implications for conservation and restoration. *Trends in Ecology & Evolution*, 24(11), 599–605. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2009.05.012>
- IDEAM. (2023a). *Hoja metodológica del Índice de Retención y Regulación Hídrica (IRH)*.
- IDEAM. (2023b). *Resumen Estudio Nacional del Agua 2022*.
- IFRS Foundation. (2026, July 10). *International Sustainability Standards Board*. IFRS Foundation.
- Instituto Distrital de Participación y Acción Comunal - IDPAC. (2023). *Política pública de participación incidente 2023-2034*. https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/decretos-conpes/dts_pp_participacion_incidente.pdf
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). Glossary. In *Climate Change 2022 – Impacts, Adaptation and Vulnerability* (pp. 2897–2930). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844.029>
- Jacobi, P. R. (2010). Aprendizagem social, desenvolvimento de plataformas de múltiplos atores e governanças da água no Brasil DOI:10.5007/1807-1384.2010v7n1p69. *Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis*, 7(1). <https://doi.org/10.5007/1807-1384.2010v7n1p69>

- Ley 1523 de 2012, Pub. L. 1523, Diario Oficial de la República de Colombia (2012).
- Ley 2099 de 2021, Pub. L. 2099, Diario Oficial de la República de Colombia (2021).
- LEY ESTATUTARIA 1757 DE 2015, Pub. L. 1757, Diario Oficial de la República de Colombia (2015).
- LIESBET, H., & GARY, M. (2003). Unraveling the Central State, but How? Types of Multi-level Governance. *American Political Science Review*, 97(02). <https://doi.org/10.1017/S0003055403000649>
- May, C. K. (2022). Complex adaptive governance systems: a framework to understand institutions, organizations, and people in socio-ecological systems. *Socio-Ecological Practice Research*, 4(1), 39–54. <https://doi.org/10.1007/s42532-021-00101-7>
- McCoy, W., & Schwartz, K. (2023). The water finance gap and the multiple interpretations of 'bankability' Open Access. *Water Sanitation and Hygiene for Development*. <https://iwaponline.com/washdev/article/13/1/19/92851/The-water-finance-gap-and-the-multiple>
- Mesa, G. (2018). *Una idea de justicia ambiental. Elementos de conceptualización y fundamentación*.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (n. d.). *Gobernanza del agua*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021). *Enfoque de reducción de riesgo de desastre basado en ecosistemas (Eco RRD): aproximación conceptual y metodológica para su implementación en Colombia*.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2023). *Guía para la implementación de medidas de Reducción de Riesgo de Desastre basado en Ecosistemas: énfasis en ecosistemas marino-costeros*.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2026). *Orientaciones para la definición y actualización de las determinantes ambientales por parte de las autoridades ambientales y su incorporación en los planes de ordenamiento territorial*.
- Ministerio de Educación Nacional. (n. d.). *Manual de gestión del conocimiento institucional*.
- Montoya Domínguez, E., & Rojas Robles, R. (2019). Normatividad del agua en Colombia : ¿democratización o privatización? *Luna Azul*, (49), 126–145. <https://doi.org/10.17151/luaz.2019.49.7>

- Moyano-Molano, A. L., Rusinque-Quintero, L. L., & Montoya-Rojas, G. A. (2021). *Análisis de la conectividad ecológica de las áreas protegidas a través del paisaje del departamento de Caquetá, Colombia* Analysis of the ecological connectivity of protected areas through the landscape of the department of Caquetá, Colombia. <https://doi.org/10.35424/rcarto.i104.980>
- Mysiak, J., Henriksen, H. J., Sullivan, C., Bromley, J., & Pahl-Wostl, C. (2010). *The Adaptive Water Resource Management Handbook*.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). *Implementing the OECD Principles on Water Governance: Indicator Framework and Evolving Practices*. https://www.oecd.org/en/publications/implementing-the-oecd-principles-on-water-governance_9789264292659-en.html
- Ostrom, E. (2009). A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems. *Science*, 325(5939), 419–422. <https://doi.org/10.1126/science.1172133>
- Páez, A. M., & Gómez Rey, A. (2025). Exploring the Relationships between Water Governance Actors in Rural Communities: Narratives of Community Water Plants and the Government in Colombia. *Gestión y Política Pública*, 34(2), 29–66. <https://doi.org/10.60583/gypv34i2.8476>
- Pahl-Wostl, C. (2015). *Water Governance in the Face of Global Change*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-21855-7>
- Pahl-Wostl, C., Sendzimir, J., Jeffrey, P., Aerts, J., Berkamp, G., & Cross, K. (2007). Managing Change toward Adaptive Water Management through Social Learning. *Ecology and Society*, 12(2), art30. <https://doi.org/10.5751/ES-02147-120230>
- Pechlivanidis, I. G., Du, Y., Bennett, J., Boucher, M.-A., Chang, A. Y. Y., Crochemore, L., Dasgupta, A., Di Baldassarre, G., Luterbacher, J., Pappenberger, F., Ramos, M.-H., Slater, L., Uhlenbrook, S., Wetterhall, F., Wood, A., Lavado-Casimiro, W., Yoshimura, K., Imhoff, R., van Oevelen, P. J., ... Werner, M. (2025). Enhancing Research-to-Operations in Hydrological Forecasting: Innovations across Scales and Horizons. *Bulletin of the American Meteorological Society*, 106(5), E894–E919. <https://doi.org/10.1175/BAMS-D-24-0322.1>
- Pellow, D. N. (2000). Environmental inequality formation: Toward a theory of environmental injustice. *American Behavioral Scientist*, (4), 581–601. <https://doi.org/10.1177/00027640021955441>
- Pulido, L. (2016). *Geographies of race and ethnicity II: Environmental racism, racial capitalism and state-sanctioned violence*. <https://doi.org/10.1177/0309132516646495>

- Rincón-Ruiz, A. (2018). Biodiversidad, servicios ecosistémicos y el reto de la inclusión. *Gestión y Ambiente*, 21(1supl), 79–88. <https://doi.org/10.15446/ga.v21n1supl.75746>
- Robles, K. P. V., Solmerin, J. G., Pugat, G. C. E., & Monjardin, C. E. F. (2026). A Review of the Advances and Emerging Approaches in Hydrological Forecasting: From Traditional to AI-Powered Models. *Water*, 18(1), 119. <https://doi.org/10.3390/w18010119>
- Rodrigues, M., Fortunato, A. B., Jesus, G., Martins, R. J., & Oliveira, A. (2025). Operational Inundation and Water Quality Forecasting in Transitional Waters: Lessons from the Tagus Estuary, Portugal. *Journal of Marine Science and Engineering*, 13(9), 1668. <https://doi.org/10.3390/jmse13091668>
- Romero, T., & Romero, L. (2020). *Estrés hídrico y escasez de agua: ¡No al día cero del agua!* 14 (May), 28–30. <https://www.mendeley.com/catalogue/0f65810b-d693-32a3-b23d-efca15803bd1/>
- Sentencia T-622 de 2016 (November 10, 2016).
- Shepherd, G. (2006). *El Enfoque Ecosistémico: Cinco Pasos para su Implementación*. (Patricia Halladay, Tran.).
- Suding, K., Higgs, E., Palmer, M., Callicott, J. B., Anderson, C. B., Baker, M., Gutrich, J. J., Hondula, K. L., LaFavor, M. C., Larson, B. M. H., Randall, A., Ruhl, J. B., & Schwartz, K. Z. S. (2015). Committing to ecological restoration. *Science*, 348(6235), 638–640. <https://doi.org/10.1126/science.aaa4216>
- Teixidor-Toneu, I., Fernández-Llamazares, Á., Alvarez Abel, R., Batdelger, G., Bell, E., Caillon, S., Cantor, M., Correia, J. E., Díaz, S., Fisk, J., Greene, A., Greening, S., Hoyte, S., Kalle, R., Loayza, G., Mattalia, G., Montúfar, R., Ojeda, J., Phatthanaphraiwan, S., ... Ban, N. C. (2025). Human–nature relationships through the lens of reciprocity: Insights from Indigenous and local knowledge systems. *People and Nature*, 7(5), 922–933. <https://doi.org/10.1002/pan3.70036>
- Tubino, F. (2005). *Interculturalidad crítica y ciudadanía*.
- UICN. (2020). *Estándar Global de la UICN para soluciones basadas en la naturaleza*. <http://www.uicn.org/es>
- UNESCAP. (2005). *World Development Report: Governance and the Law. What is Good Governance?*; <https://www.unescap.org/sites/default/files/good-governance.pdf>
- UNESCO. (2023, October 13). *Hidro-diplomacia, cooperación, prevención y resolución de conflictos en la gestión de los recursos hídricos*. UNESCO.
- UNGRD. (2018). *Atlas de riesgo de Colombia: revelando los desastres latentes*.
- UNISDR. (2009). *Terminología sobre reducción del riesgo de desastres*.
- United Nations Development Programme UNDP. (2002). *Human development report 2002: Deepening democracy in a fragmented world*. Oxford University Press.
- United Nations Environment Assembly. (2022). *Nature-based solutions for supporting sustainable development*.
- UN-Water. (2013). *Water Security and the Global Water Agenda: An UN-Water Analytical Brief*.
- Vaccaro, I. (2025). Defining socioecological reciprocity: Intentionality, mutualism or collateral effect. *People and Nature*, 7(5), 1005–1010. <https://doi.org/10.1002/pan3.10685>
- Valladares, F., Vilagrosa, A., Peñuelas, J., Ogaya, R., Camarero, J., Corcuera, L., Sisó, S., & Gil-Pelegrín, E. (2004). *Estrés hídrico: ecofisiología y escalas de la sequía* (F. Valladares, Ed.; pp. 163–190). Ministerio de Medio Ambiente.
- Vásquez, J., & Restrepo, C. (2023). Justicia ambiental y justicia climática: Principios progresistas configurados desde la participación judicial en Colombia. *REVISTA DE DERECHO AMBIENTAL*, 97–127. <https://doi.org/10.5354/0719-4633.2023>
- Vásquez Lizcano, J., Wagner-Medina, E. V., Santacruz-Castro, A. M., Saray-Culma, L. F., Meneses-Buitrago, D. H., Burbano-Figuero, O., & Aja-Eslava, L. (2024). Territorios Hidrosociales: una metodología para promover la seguridad hídrica ante el cambio climático a través de la gobernanza, visión y acción participativa. *Geográfica Digital*, 20(40), 74–90. <https://doi.org/10.30972/geo.20406749>
- Vilardy Quiroga, S. P., Huertas, J., & García, F. (2025). *El ciclo del agua y las contribuciones de la naturaleza en América Latina y el Caribe: Desafíos y oportunidades de transformación*.
- Walker, Brian., Salt, David., & Reid, Walter. (2006). *Resilience Thinking Sustaining Ecosystems and People in a Changing World*. Princeton University Press.
- Walsh, C. (1998). *La interculturalidad y la educación básica ecuatoriana*.
- Water Governance in OECD Countries. (2011). OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264119284-en>
- Whitehead, P. G., Edmunds, P., Bussi, G., O'Donnell, S., Futter, M., Groom, S., Rampley, C., Szveda, C., Johnson, D., Triggs Hodge, A., Porter, T., & Castro, G. (2024). Real-time water quality forecasting in rivers using satellite data and dynamic models: an online system for operational management, control and citizen science. *Frontiers in Environmental Science*, 12. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2024.1331783>



World Bank. (2017). *World Development Report: Governance and the Law*; UNESCAP. <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2017>

Zeitoun, M., Mirumachi, N., Warner, J., Kirkegaard, M., & Cascão, A. (2020). Analysis for water conflict transformation. *Water International*, 45(4), 365–384. <https://doi.org/10.1080/02508060.2019.1607479>

Zeitoun, M., & Warner, J. (2006). Hydro-hegemony - A framework for analysis of trans-boundary water conflicts. In *Water Policy* (Vol. 8, Number 5, pp. 435–460). <https://doi.org/10.2166/wp.2006.054>

ANEXO 2. RUTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE LA POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA 2026-2050

Participación durante la fase de diagnóstico (2023-2024)						
Tipo de espacio	Año	Organizaciones participantes	Lugar	Personas participantes		
				F	M	Total
Talleres y mesas técnicas nacionales (7)	2023	Universidad Libre, Universidad ECCI, Universidad de La Salle, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales UDCA, Universidad Piloto de Colombia, Pontificia Universidad Javeriana, UNAD, Universidad Católica de Colombia, Universidad del Valle, Universidad Nacional de Colombia (sede Manizales)	Bogotá, D. C.	20	10	30
	2023	Viceministerio de Políticas y Normalización Ambiental, Oficina Asesora Jurídica, Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles, Oficina de Tecnología de la Información y Comunicaciones, Oficina Asesora de Planeación, Oficina de Asuntos Internacionales, Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y Sistema Nacional Ambiental, Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, Subdirección de Educación y Participación, Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana, Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y Sistema Nacional Ambiental, Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana, Dirección de Asuntos Marinos Costeros y Recursos Acuáticos.	Bogotá, D. C.	20	13	33

Participación durante la fase de diagnóstico (2023-2024)						
Tipo de espacio	Año	Organizaciones participantes	Lugar	Personas participantes		
				F	M	Total
Talleres y mesas técnicas nacionales (7)	2023	Consejo Gremial Nacional (CGN), Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica (ACOLGEN), Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (ACODAL), Federación Colombiana de Distritos de Riego (FEDERRIEGO), Corporación para el Desarrollo Agropecuario, Industrial y Ambiental de las Asociaciones de Usuarios de los distritos de riego del Dpto. de Tolima (COAGRODISTritos), Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), ECOPELROL, Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar de Colombia (ASOCANA), Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (Fedepalma), FEDEGAN, FEDEARROZ	Bogotá, D. C.	4	9	13
	2023	Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare (CORNARE), Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA), Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB), Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM), Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG), Corporación Autónoma Regional De la Guajira (CORPOGUAJIRA), Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC)	Virtual	23	10	33
	2023	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), Corporación Autónoma Regional del Guavio (CORPOGUAVIO), Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), Corporación Autónoma Regional de Chivor (CORPOCHIVOR)	Bogotá, D. C.	12	10	22
	2023	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), Dirección Nacional de Planeación (DNP), Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), Superintendencia Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), Ministerio de Minas y Energía (MME)	Bogotá, D. C.	20	12	32

Participación durante la fase de diagnóstico (2023-2024)						
Tipo de espacio	Año	Organizaciones participantes	Lugar	Personas participantes		
				F	M	Total
Tipo de espacio	Año	Organizaciones participantes	Lugar	Personas participantes		
	2024	Universidad Externado de Colombia, Universidad del Bosque, Escuela superior de administración pública, Universidad Nacional de Colombia, Universidad de los Andes, Universidad Distrital, Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Universidad Nacional de Abierta y a Distancia – AUNAP, MinAmbiente – DGIRH, Universidad Colombiana, Universidad Santo Tomás, Universidad de La Guajira, Universidad Sergio Arboleda, Universidad del Valle, Instituto de Estudios Regionales, Universidad Antioquia, Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Universidad Javeriana, Universidad Indígena del Agua.	Bogotá, D. C.	F	M	Total
				13	13	26
Talleres territoriales (5)	2024	CUMARE SA ESP GESTOR DEPARTAMENTAL DEL PDA, Capitanía de Puerto de Arauca DIMAR, ARMADA, Fundación para el Desarrollo de la Orinoquia, FECODA – comunidades negras, Comité de ganaderos del municipio de Arauca, Alcaldía de Arauca, Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, Red Forestal, Universidad Cooperativa de Colombia, ESAP, Biólogo araucano independiente, Fundación Orinoquia Biodiversa, The Nature Conservancy – TNC, CAMARA DE COMERCIO DEL AMAZONAS, CORPORINOQUIA, Instituto Colombiano Agropecuario, Gobernación de Arauca, Centro Provincial de Gestión Agroempresarial – CEPROAR, SENA Arauca, Comunidad Indígena Matecandela, ASCATIDAL Arauca, Comunidad Indígena La Estrellita, PNNC, Asogestoras Ambientales Arauca, Fundación Danta, Secretaria municipal de Gestión del Riesgo y Desastres	Arauca, Arauca	12	14	26

Participación durante la fase de diagnóstico (2023-2024)						
Tipo de espacio	Año	Organizaciones participantes	Lugar	Personas participantes		
				F	M	Total
	2024	SENA territorial Amazonas, Instituto Sinchi, Alcaldía de Leticia, Armada Nacional, Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Corpoamazonia, Parques Naturales Nacionales (PNN), Unidad Servicios Públicos de Leticia, Agencia Nacional de Tierras (ANT), Secretaría de Competitividad Medio Ambiente y Turismo (SCMAT) de Leticia, DIMAR, Cabildo CAPIUL, Universidad Nacional Sede Amazonas, Consejo municipal de gestión del riesgo de desastres de Leticia	Leticia, Amazonas	14	17	31
	2024	Carder, CVC, CRQ, FUNPAC, Consejo Cuenca rio la Vieja, UTP, EPA ESP, EMD, PNN, Alcaldía Santa Rosa, Gobernación Caldas, Gobernación Quindío, Consejo de Cuenca de Manizales.	Pereira, Risaralda	35	28	63
	2024	Alcaldía de Montería, Gobernación de Córdoba, Universidad Pontificie Bolivariana, SENA, Pueblo Indígena Enverakatio, Pueblo Indígena Zenú, AGROSAVIA, URRRA, ASPROCIG, Red de Jóvenes de Ambiente, IAvH, INVEMAR, Fedearroz, consejeros de cuenca del río Sinú y san Jorge, CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS	Montería, Córdoba	33	48	81
	2024	Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A E.S.P, Acueductos rurales, Agencia de Desarrollo Rural, CIMA - Comité de Integración del Macizo Colombiano, Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, FedeAnuc Cauca, Gobernación - Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural del Cauca, Instituto de investigaciones Ambientales del Pacifico	Popayán, Cauca	17	19	36

Participación durante la fase de diagnóstico (2023-2024)						
Tipo de espacio	Año	Organizaciones participantes	Lugar	Personas participantes		
				F	M	Total
Tipo de espacio	Año	Organizaciones participantes	Lugar	Personas participantes		
				F	M	Total
		IIAP, JAC Santa Bárbara, JAC Santa Elena, Secretaria de Salud del Departamento del Cauca, Instituto SINCHI, Instituto IIAP, Radio 1140.				
Talleres virtuales y conversatorios (4)	2024	Alcaldía Municipal, Asocampo, Asociación Redciclo, Asojuntas – Acueductos de Florencia (Caldas), Biosocial S.A.S., Comité de Educación Ambiental – Secretaría de Educación de Manizales, Consejo Territorial de Planeación, Corpocaldas, Fundación Cruzada Social, Fundación Escuela para el Liderazgo Ambiental, Gobernación de Caldas, Institución Educativa El Japón, Institución Educativa El Llano, Institución Educativa Labouré, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Organizaciones o consejeros de cuenca / POMCA, Participantes independientes, Proeléctrica S.A. E.S.P., Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Católica de Manizales, Universidad de Caldas, Veeduría Ambiental Ciudadana Guardianes del Territorio Ambiental DMI Cuchilla de Bellavista, Veeduría Ciudadana Ambiental, Vigías del Patrimonio SRC, Vigías del Patrimonio de Santa Rosa de Cabal	Virtual	49	22	71
	2024	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Salud y protección Social, Ministerio de Minas y Energía, Servicio Geológico Colombiano – SGC, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Comisión Reguladora de Agua – CRA, Departamento Nacional de Planeación – DNP, Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Bogotá, D.C.	16	30	46
	2024	MinAmbiente, SOGUABAS, Enlace Sotara, JAC Santa Barbara, Red de Acueductos Comunitarios Molino Pisoje (Popayán), ASOPASFU (SanBenito), Belén de los Andaquies, Movimiento Ríos Vivos, AMARUD, Guardiania Consejo Comunitario Afro el Palomar, Consejo Consultivo de Mujeres de Quipile - ASOQUIPILILEÑAS.	Virtual	14	2	16



Participación durante la fase de diagnóstico (2023-2024)						
Tipo de espacio	Año	Organizaciones participantes	Lugar	Personas participantes		
				F	M	Total
	2024	MinAmbiente, Fundación Nativa, UAN, ESAP, Universidad Católica, UnivNacional, UniMilitar Nueva Granada, Universidad de la Amazonia, Instituto SINCHI, UniPedagógica UPTC, UniMagdalena	Virtual	13	9	22
Mesas técnicas y entrevistas (5)	2023	MinAmbiente, TNC	Bogotá, D. C.	4	3	7
	2024	MinAmbiente, Mesa Regional Amazónica	Virtual	1	3	4
	2024	Resguardo CAPIUL y Alcaldía de Leticia	Leticia	7	6	13
	2024	MinAmbiente, UNA sede Amazonas	Virtual	1	2	3
	2024	Alcaldía Montería y Veolia	Montería	2	4	6
Participación (2023-2024) TOTAL				330	284	614

ANEXO 3. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

DOCUMENTO METODOLÓGICO PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA 2026-2050

INTRODUCCIÓN

La Política Nacional del Agua 2026–2050 establece una apuesta de largo plazo para fortalecer la gobernanza del agua y contribuir a la integridad ecosistémica, la conservación de la biodiversidad, la sostenibilidad territorial, el desarrollo económico y el avance hacia la justicia ambiental e hídrica. Su implementación requiere un sistema de seguimiento y evaluación que permita observar periódicamente el desarrollo de las acciones previstas, valorar sus resultados, identificar avances y rezagos, generar información para la toma de decisiones y orientar los ajustes que resulten necesarios durante su vigencia.

En este contexto, el presente Anexo 3, *Estrategia de Seguimiento y Evaluación*, tiene como objetivo desarrollar metodológicamente lo establecido en el Capítulo 7 del documento de política y brindar orientaciones generales para el seguimiento de su Plan de Acción y la evaluación de sus resultados. Para ello, presenta los lineamientos metodológicos aplicables al seguimiento y la evaluación e incorpora una batería inicial de indicadores de gestión asociados a las líneas estratégicas de la Política, orientados a realizar el seguimiento al avance en su implementación mediante el cumplimiento de las acciones previstas en el Plan de Acción. Esta batería constituye un punto de partida para la consolidación progresiva del sistema de seguimiento y evaluación de la Política, en coherencia con su horizonte de implementación al año 2050.

El anexo constituye un instrumento metodológico de carácter orientador e indicativo. En consecuencia, no modifica, adiciona ni contradice los objetivos, principios, enfoques, líneas estratégicas, acciones, metas, responsabilidades ni los demás contenidos definidos en la Política Nacional del Agua y su Plan de Acción. Tampoco sustituye los sistemas, procedimientos, estándares técnicos ni mecanismos de seguimiento y evaluación propios de las entidades responsables y corresponsables, los cuales continuarán aplicándose conforme a sus competencias y al ordenamiento jurídico vigente. De igual manera, los indicadores incorporados en este anexo no sustituyen los indicadores de producto y

resultado que serán desarrollados durante la implementación de la Política como parte del desarrollo operativo del Plan de Acción.

Su formulación toma como principales referentes los Lineamientos para la formulación y seguimiento de políticas ambientales, versión 3, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; la Guía de seguimiento a políticas públicas (2025) del Departamento Nacional de Planeación, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados (SINERGIA); y el Plan Estratégico Institucional 2023–2026 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Estos instrumentos orientan la articulación entre la cadena de valor de la política, los indicadores, las responsabilidades institucionales, la generación de información y el uso de los resultados del seguimiento para fortalecer la gestión pública y la toma de decisiones.

El seguimiento se desarrollará bajo el principio de gestión adaptativa. Por esta razón, la batería de indicadores podrá revisarse, ajustarse y fortalecerse durante la implementación de la Política, de acuerdo con la disponibilidad, calidad, comparabilidad y desagregación de la información; la evolución de los sistemas de información; los avances institucionales; y las necesidades de seguimiento y evaluación que se identifiquen. Estos ajustes tendrán un alcance metodológico y no implicarán modificaciones al contenido sustancial de la Política ni de su Plan de Acción.

Además del seguimiento a la ejecución de las acciones y al cumplimiento de sus resultados, el sistema incorporará, de manera progresiva, el análisis de los avances en las dimensiones de redistribución, reconocimiento y gobernanza de la justicia hídrica, en articulación con los objetivos, líneas estratégicas y acciones de la Política. Asimismo, cuando resulte pertinente y exista información disponible, se considerarán criterios para valorar la incidencia de la participación, entre ellos el registro de aportes, la respuesta institucional y el seguimiento de los compromisos derivados de los espacios de participación.

La implementación de la Política iniciará con una fase de fortalecimiento de la articulación intersectorial e interinstitucional, en el marco del Consejo Nacional del Agua, que tendrá entre sus prioridades la revisión, concertación y el desarrollo del componente operativo del Plan de Acción. En aplicación del principio de gestión adaptativa, este proceso permitirá priorizar las acciones de corto plazo, precisar los compromisos de las entidades responsables y corresponsables, fortalecer la estrategia de financiación y ajustar progresivamente los instrumentos de seguimiento y evaluación, de acuerdo con las capacidades institucionales, la disponibilidad de información y las necesidades identificadas durante la implementación. Como parte de esta primera fase se definirán, de manera concertada entre las entidades responsables y corresponsables, los indicadores de producto y resultado asociados a cada una de las acciones del Plan de Acción, así como sus líneas base, metas, fuentes de información, periodicidad, mecanismos de reporte y responsables específicos al interior de las entidades, de conformidad con sus competencias y con los lineamientos del DNP–SINERGIA (2025). Este proceso constituye un desarrollo metodológico y operativo para la implementación de la Política y el fortalecimiento de su sistema de seguimiento y evaluación, sin modificar el contenido sustancial de la

Política Nacional del Agua ni de su Plan de Acción, incluidos sus pilares, objetivos, líneas estratégicas, acciones, metas y responsabilidades generales.

El anexo se organiza en tres apartados. El primero presenta los lineamientos metodológicos para el seguimiento de la Política; el segundo desarrolla los lineamientos generales para su evaluación; y el tercero contiene la batería inicial de indicadores.

LINEAMIENTOS PARA EL SEGUIMIENTO DE LA POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA

El seguimiento de la Política Nacional del Agua se concibe como un proceso continuo, sistemático y participativo de generación, análisis y uso de información para orientar la implementación de la Política, fortalecer la toma de decisiones y promover el aprendizaje institucional durante todo su horizonte de ejecución. Más que un ejercicio de verificación del cumplimiento de actividades constituye un instrumento de gestión que permite valorar el avance hacia los resultados esperados, identificar oportunamente riesgos y brechas, y generar evidencia para orientar la implementación y los ajustes que se requieran en aplicación del principio de gestión adaptativa.

Este enfoque es consistente con los Lineamientos para la formulación y seguimiento de políticas ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los cuales establecen que el seguimiento constituye un proceso permanente de recopilación, análisis e interpretación de información para conocer el avance de la política, facilitar la toma de decisiones y retroalimentar su implementación (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2025). De igual manera, responde a la Guía de seguimiento a políticas públicas del Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados (SINERGIA), la cual concibe el seguimiento como un proceso sistemático de producción y análisis de información orientado a verificar el avance de la implementación, generar alertas tempranas, fortalecer la coordinación institucional y suministrar evidencia para la evaluación y la mejora continua de las políticas públicas (Departamento Nacional de Planeación, 2025).

En coherencia con estos lineamientos, el sistema de seguimiento de la Política Nacional del Agua se fundamenta en el principio de gestión adaptativa, entendido como la capacidad institucional para incorporar el aprendizaje derivado de la implementación y ajustar oportunamente las decisiones frente a nuevas condiciones, riesgos, cambios en la disponibilidad de información o necesidades territoriales. Bajo este enfoque, el seguimiento y la evaluación conforman un ciclo continuo de gestión que integra la recolección de información, su consolidación sectorial, el análisis y la elaboración de reportes, la evaluación periódica y la incorporación de los ajustes requeridos para fortalecer la implementación de la Política, tal como se presenta en la Figura A.3.1.

Figura A.3.1. Marco conceptual y metodológico del sistema de seguimiento y evaluación de la Política Nacional del Agua



Fuente: elaboración propia.

La Figura A.3.1. sintetiza el marco conceptual y metodológico del seguimiento de la Política Nacional del Agua. En el centro del esquema se ubica la gestión adaptativa como principio orientador del sistema, alrededor del cual se articulan los pilares estratégicos de la Política y un ciclo permanente de recolección de información, consolidación, análisis, reporte, evaluación y ajuste. Este proceso incorpora información sobre la implementación del Plan de Acción, los resultados intermedios y las tendencias en el estado del agua y sus ecosistemas asociados, permitiendo identificar riesgos, brechas territoriales y rezagos en el cumplimiento de las metas. La participación de los actores institucionales, territoriales y sociales contribuye a que el seguimiento fortalezca la transparencia, la coordinación interinstitucional, el aprendizaje colectivo, la toma de decisiones basada en evidencia y la gobernanza del agua.

Desde esta perspectiva, el seguimiento trasciende el monitoreo del cumplimiento de las acciones previstas en el Plan de Acción y se orienta a comprender cómo estas contribuyen al logro de los objetivos estratégicos de la Política. En consecuencia, el sistema incorpora el seguimiento a la implementación de las acciones, la medición de resultados intermedios asociados a cambios en la gestión y el desempeño institucional, la observación de tendencias en el estado del agua y sus ecosistemas, la identificación de riesgos y brechas territoriales y sectoriales, así como el análisis de la movilización, articulación y uso eficiente de los recursos destinados a su implementación. De esta manera, el seguimiento aporta información para fortalecer la gobernanza del agua y soportar los procesos de evaluación y toma de decisiones.

Metodológicamente, el sistema se estructura sobre una cadena lógica de resultados, que articula los objetivos, las líneas estratégicas, las acciones, los resultados esperados y los indicadores definidos para la Política. Esta estructura favorece la trazabilidad entre la planeación, la implementación, el seguimiento y la evaluación, en concordancia con los lineamientos metodológicos para el seguimiento de políticas públicas establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Departamento Nacional de

Planeación (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2025; Departamento Nacional de Planeación, 2025).

Asimismo, el seguimiento prioriza el uso de fuentes oficiales de información y de los sistemas nacionales existentes, procurando evitar cargas adicionales de reporte para las entidades responsables y corresponsables de la implementación. En este sentido, promoverá progresivamente la interoperabilidad entre sistemas de información, la comparabilidad temporal y territorial de los indicadores, la calidad y trazabilidad de la información, así como el uso de evidencia para fortalecer la gestión pública, la transparencia y la rendición de cuentas.

Finalmente, este marco metodológico reconoce que el seguimiento constituye un proceso participativo y multinivel. En consecuencia, la generación, validación y análisis de la información involucra a las entidades responsables y corresponsables de la implementación, las autoridades ambientales, las entidades territoriales y, cuando resulte pertinente y exista información disponible, a las comunidades y demás actores sociales. De esta manera, el sistema de seguimiento contribuye al aprendizaje institucional, a la mejora continua y al fortalecimiento de la gobernanza del agua durante todo el horizonte de implementación de la Política (Departamento Nacional de Planeación, 2025).

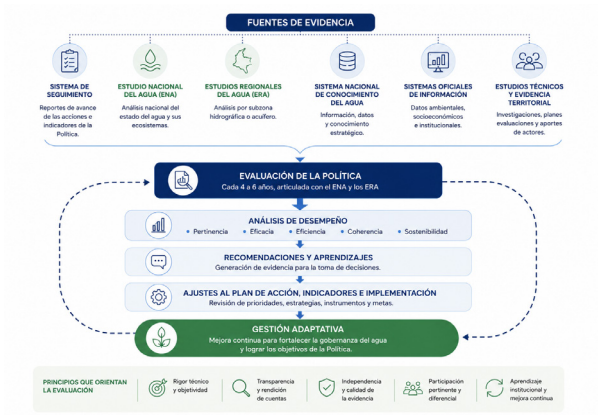
LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA

La evaluación de la Política Nacional del Agua constituye un proceso sistemático de análisis orientado a valorar la medida en que la Política contribuye al logro de sus objetivos estratégicos y a la transformación del problema público que le dio origen. Su propósito no consiste únicamente en verificar el cumplimiento de las acciones previstas, sino en generar evidencia sobre los resultados alcanzados, comprender los factores que han favorecido o limitado su implementación y producir recomendaciones que fortalezcan la toma de decisiones y el mejoramiento continuo de la Política.

En concordancia con los lineamientos del Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados (SINERGIA), la evaluación constituye un proceso complementario al seguimiento. Mientras el seguimiento produce información continua sobre la ejecución y los avances de la implementación, la evaluación integra dicha información con otras fuentes de evidencia para analizar la pertinencia, la eficacia, la eficiencia, la coherencia y la sostenibilidad de la intervención pública, contribuyendo al aprendizaje institucional y a la mejora de las políticas públicas (Departamento Nacional de Planeación, 2025).

La Figura A.3.2. presenta el marco metodológico de la evaluación de la Política Nacional del Agua. El esquema muestra cómo la evaluación integra información proveniente del sistema de seguimiento, del Estudio Nacional del Agua (ENA), de los Estudios Regionales del Agua (ERA) y de otras fuentes oficiales de conocimiento para valorar el desempeño de la Política. A partir de este análisis se generan recomendaciones que orientan la actualización del Plan de Acción, los indicadores y los instrumentos de implementación, fortaleciendo la gestión adaptativa como principio transversal de la Política.

Figura A.3.2. Marco metodológico de la evaluación de la Política Nacional del Agua



Fuente: elaboración propia.

En el caso de la Política Nacional del Agua, la evaluación se desarrollará bajo el principio de gestión adaptativa que orienta toda la estrategia de seguimiento y evaluación. En consecuencia, sus resultados constituirán un insumo para revisar la implementación del Plan de Acción, fortalecer la coordinación interinstitucional, actualizar los instrumentos metodológicos de seguimiento, ajustar la batería de indicadores cuando sea necesario y orientar la priorización de nuevas acciones, sin modificar los objetivos estratégicos definidos por la Política.

Conforme a lo establecido en el Capítulo 7, se realizarán evaluaciones intermedias cada cuatro (4) a seis (6) años, articuladas con los procesos de actualización del Estudio Nacional del Agua (ENA) y de los Estudios Regionales del Agua (ERA) por subzona hidrográfica o acuífero. Esta articulación permitirá que las evaluaciones incorporen la información más reciente sobre el estado del agua, las dinámicas territoriales, las presiones sobre el recurso hídrico y la evolución de los principales indicadores ambientales, proporcionando un contexto actualizado para interpretar los resultados de la Política.

Las evaluaciones serán lideradas técnicamente por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico (DGIH), en coordinación con las dependencias misionales del Ministerio, las entidades responsables y corresponsables de la implementación de la Política y las demás entidades competentes. Para ello se utilizarán como principales fuentes de información los reportes generados por el sistema de seguimiento de la Política, el Sistema de Información y Conocimiento del Agua, los sistemas oficiales de información, los instrumentos de planificación del agua, las evaluaciones sectoriales y territoriales, así como los demás estudios técnicos que resulten pertinentes.

De acuerdo con los lineamientos metodológicos del Departamento Nacional de Planeación y del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las evaluaciones buscarán responder, entre otras, las siguientes preguntas orientadoras:

- ¿En qué medida la implementación de la Política está contribuyendo al logro de sus objetivos estratégicos?
- ¿Qué resultados se han alcanzado y cuáles presentan mayores rezagos?
- ¿Qué factores institucionales, territoriales, financieros o de gobernanza han favorecido o limitado la implementación?
- ¿La articulación entre sectores, niveles territoriales y actores ha fortalecido la gobernanza del agua?
- ¿Las acciones priorizadas continúan siendo pertinentes frente a la evolución de las problemáticas y de los desafíos asociados a la gestión integral del agua?
- ¿Qué ajustes requieren el Plan de Acción, la batería de indicadores o los instrumentos de implementación para fortalecer el cumplimiento de la Política?

Como marco general de referencia, las evaluaciones considerarán los siguientes criterios metodológicos, en concordancia con los lineamientos de SINERGIA:

Tabla A.3.1. Criterios de definición de alcance de la evaluación

Criterio	Alcance de la evaluación
Pertinencia	Analiza si los objetivos, estrategias y acciones continúan respondiendo a las necesidades y desafíos de la gestión integral del agua.
Eficacia	Valora el grado de cumplimiento de los resultados esperados y de los objetivos estratégicos de la Política.
Eficiencia	Examina la relación entre los recursos movilizados y los resultados alcanzados durante la implementación.
Coherencia	Analiza la articulación de la Política con otros instrumentos de planificación, políticas públicas e instrumentos de gestión del agua y del territorio.
Sostenibilidad	Valora la permanencia de los resultados alcanzados y el fortalecimiento de las capacidades institucionales y territoriales para su mantenimiento.

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, los resultados de cada evaluación constituirán un insumo para la actualización del Plan de Acción, el fortalecimiento del sistema de seguimiento, la revisión metodológica de la batería de indicadores y la formulación de recomendaciones dirigidas a mejorar la implementación de la Política Nacional del Agua. De esta manera, la evaluación se consolida como un mecanismo de aprendizaje institucional y de generación de evidencia para la toma de decisiones, garantizando que la implementación de la Política responda de manera progresiva a las dinámicas territoriales, a la evolución del conocimiento y a los desafíos de la gestión integral del agua, en aplicación del principio de gestión adaptativa.

MARCO ORIENTADOR DE INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO DE LA POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA

El presente capítulo presenta el marco orientador de indicadores para el seguimiento de la Política Nacional del Agua 2026–2050, el cual incorpora una batería inicial de indicadores como referente metodológico para orientar el seguimiento de la implementación de la Política. En coherencia con lo establecido en el Capítulo 7 y en el presente Anexo, esta batería tiene carácter orientador e indicativo y constituye un punto de partida para la consolidación progresiva del sistema de seguimiento y evaluación durante la implementación de la Política.

La batería se estructura a partir de los seis objetivos de la Política Nacional del Agua, por constituir las apuestas estratégicas que orientan la transformación de la gestión del agua hacia la justicia ambiental e hídrica, la gobernanza, la sostenibilidad territorial y la gestión adaptativa. En consecuencia, el capítulo se organiza en seis subcapítulos, cada uno correspondiente a uno de los objetivos de la Política, en los cuales se presenta la batería de indicadores asociada a las líneas estratégicas que desarrollan cada objetivo y que constituyen la unidad de implementación y seguimiento del Plan de Acción.

La construcción de esta batería inicial de indicadores es el resultado de un proceso de análisis técnico desarrollado durante la formulación de la Política Nacional del Agua, que integró referentes nacionales e internacionales, los antecedentes de seguimiento de la gestión del agua en Colombia y los aportes de los equipos técnicos e institucionales participantes en su construcción. En particular, su formulación se soporta en:

El análisis del estado del arte de indicadores estratégicos relacionados con la gestión del agua, la gobernanza, la justicia hídrica, la adaptación al cambio climático y la sostenibilidad territorial, considerando literatura científica especializada, acuerdos e iniciativas internacionales, indicadores promovidos por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), los Objetivos de Desarrollo Sostenible, las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC), documentos CONPES, políticas nacionales e internacionales y otros referentes metodológicos para el seguimiento de políticas públicas.

Los antecedentes nacionales en materia de seguimiento a la gestión del agua, particularmente la batería de indicadores de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH, 2010) y los indicadores estratégicos del Plan Hídrico Nacional – Fase II, los cuales aportaron elementos metodológicos para mantener la continuidad de los procesos de seguimiento, incorporar los aprendizajes derivados de su implementación y responder a los nuevos retos de la Política Nacional del Agua.

Los insumos técnicos generados durante el proceso de formulación de la Política Nacional del Agua por los equipos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las entidades participantes, incorporando los aportes de la cooperación internacional, en particular del Programa de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos para el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6, liderado por la Global Water Partnership (GWP) en su calidad de organismo facilitador técnico; de The Nature Conservancy (TNC),

mediante el intercambio de conocimiento, información y experiencias para la reformulación de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico; y de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), a través del proyecto Agua, Vida y Gobernanza – ScaleWat, orientado al fortalecimiento de la gestión sostenible del recurso hídrico.

En coherencia con el principio de gestión adaptativa, la batería inicial de indicadores constituye un referente metodológico susceptible de fortalecerse durante la implementación de la Política. Como se señala en el Capítulo 7 y en la introducción del presente anexo, durante el primer año de implementación se desarrollará, de manera articulada entre las entidades responsables y corresponsables, el componente operativo del Plan de Acción, incluyendo la definición y concertación de los indicadores de producto y resultado para cada una de las acciones, sus líneas base, metas, fuentes de información, responsables específicos y mecanismos de reporte, sin que ello implique modificaciones al contenido sustancial de la Política Nacional del Agua ni de su Plan de Acción.

En el proceso de definición y concertación de las metas e indicadores de producto y resultado durante el desarrollo del componente operativo del Plan de Acción y de la estrategia de seguimiento y evaluación, se procurará, cuando la naturaleza del indicador y la disponibilidad de información lo permitan, incorporar desagregaciones que faciliten el análisis de brechas e inequidades, considerando variables como género, edad, pertenencia étnica y ruralidad. Asimismo, se promoverá la definición de metas que fortalezcan la participación y el acceso diferencial de poblaciones históricamente excluidas o en condición de vulnerabilidad, incluyendo mujeres, población LGBTQ+, personas con discapacidad, juventudes rurales y pueblos étnicos, así como la aplicación de enfoques de análisis interseccional que permitan identificar la concurrencia de múltiples factores de desigualdad y orientar la toma de decisiones en el marco de la justicia ambiental e hídrica.

OBJETIVO 1: GOBERNANZA DEL AGUA PARA LA JUSTICIA AMBIENTAL E HÍDRICA

A continuación, se presenta la batería inicial de indicadores orientadores asociada al objetivo 1. *“Fortalecer la gobernanza del agua para garantizar la integridad ecosistémica, la conservación de la biodiversidad, la sostenibilidad de los territorios, el desarrollo económico y el avance hacia la justicia hídrica territorial”*. Los indicadores constituyen un referente metodológico para orientar el seguimiento de la implementación de este objetivo.

Tabla A.3.2. Indicadores aplicables al Objetivo 1. Gobernanza del agua para la justicia ambiental e hídrica

Indicador	Variables	Descripción	Sector responsable	Fuente / referente
Porcentaje de avance en la implementación del Sistema para la Gobernanza del Agua	Acciones implementadas / acciones programadas del Sistema	Mide el avance en el diseño, reglamentación e implementación progresiva del Sistema para la Gobernanza del Agua conforme al Plan de Acción.	Ambiente	Construcción PNA (2026)

Porcentaje de entidades estratégicas articuladas al Sistema para la Gobernanza del Agua	Entidades vinculadas / entidades priorizadas	Evalúa el nivel de incorporación efectiva de los sectores y autoridades competentes al Sistema de Gobernanza.	Ambiente, Agricultura, Vivienda, Minas, Salud, Planeación y demás sectores miembros del CNA	Adaptado del Plan Hídrico Nacional (2015); FAO (2026)
Porcentaje de instancias territoriales de gobernanza articuladas al Sistema	Instancias articuladas / instancias priorizadas	Mide el avance de la articulación multinivel entre Nación, autoridades ambientales e instancias territoriales.	Ambiente y entidades territoriales	FAO (2026); TNC (2026)
Porcentaje de funcionamiento efectivo del Consejo Nacional del Agua	Sesiones realizadas, comités activos, decisiones adoptadas frente a las programadas	Evalúa la capacidad operativa del CNA como instancia permanente de coordinación intersectorial.	Ambiente y sectores miembros del CNA	PNGIRH (2010); PEI MinAmbiente (2023); construcción PNA
Porcentaje de implementación de la Plataforma Nacional de Participación para la Gobernanza del Agua	Componentes implementados / componentes previstos	Mide el avance en la creación y consolidación de la Plataforma Nacional y sus mecanismos de participación.	Ambiente	Construcción PNA (2026); FAO (2026); GWP (2026)
Porcentaje de instancias territoriales fortalecidas para la participación incidente	Instancias fortalecidas / instancias priorizadas	Evalúa el fortalecimiento organizativo y técnico de consejos, mesas, plataformas y demás mecanismos de participación.	Ambiente	FAO (2026); TNC (2026)
Porcentaje de actores estratégicos fortalecidos en capacidades para la gobernanza del agua	Actores fortalecidos / actores priorizados	Mide el avance en el fortalecimiento de capacidades técnicas, organizativas y de gestión para la implementación de la Política Nacional del Agua.	Ambiente y entidades corresponsables	Construcción PNA (2026); FAO (2026)
Número de mecanismos técnico-diplomáticos para aguas compartidas implementados	Protocolos, comités, acuerdos técnicos o mecanismos establecidos	Mide el desarrollo del modelo de gobernanza para aguas compartidas y su implementación progresiva.	Ambiente y Relaciones Exteriores	Construcción concertada PNA (2026)
Porcentaje de instrumentos priorizados de planificación y administración del agua fortalecidos y armonizados conforme a los lineamientos de la Estrategia.	Número de instrumentos priorizados que incorporan los lineamientos de la Estrategia / Número total de instrumentos priorizados × 100	Mide el avance en el fortalecimiento y la armonización de los instrumentos de planificación y administración del agua mediante la incorporación de los lineamientos técnicos definidos para la gestión adaptativa y del riesgo, la articulación territorial e intersectorial, la planificación integrada y multiescala, la administración del agua con criterios ecosistémicos, las señales económicas y la gobernanza financiera	MinAmbiente y autoridades ambientales competentes, en coordinación con las entidades sectoriales y territoriales.	PNGIRH (2010); Construcción PNA (2026)

Fuente: elaboración propia.

OBJETIVO 2: CONOCIMIENTO E INFORMACIÓN PARA LA GOBERNANZA DEL AGUA

El presente apartado incorpora la batería inicial de indicadores orientadores asociada al objetivo 2. “*Democratizar y fortalecer la generación, divulgación, integración y uso de la información y los sistemas de conocimiento sobre el ciclo del agua, para la toma de decisiones informada, transparente, participativa e intercultural*”. Los indicadores constituyen un referente metodológico para orientar el seguimiento de la implementación de este objetivo.

Tabla A.3.3. Indicadores aplicables al Objetivo 2: Conocimiento e información para la gobernanza del agua

Indicador	Variables	Descripción	Sector responsable	Fuente / referente
Porcentaje de estaciones de monitoreo del agua operativas	Estaciones operativas / estaciones instaladas	Mide la disponibilidad operativa de la red nacional de monitoreo para generar información continua y confiable sobre el agua superficial, subterránea y marino-costera.	Ambiente – IDEAM – Autoridades Ambientales	GWP (2026); Indicadores IWRM; Construcción PNA (2026)
Porcentaje de áreas prioritarias con cobertura de monitoreo integral del agua	Áreas con monitoreo / áreas priorizadas	Evalúa el avance en la cobertura territorial del monitoreo integral del agua conforme a las prioridades definidas por la Política.	Ambiente – IDEAM	Construcción PNA (2026); PNMRH
Porcentaje de implementación del Sistema de Información y Conocimiento del Agua (SICA)	Componentes implementados / componentes previstos	Mide el avance en la consolidación del SIRH y su transición hacia el Sistema de Información y Conocimiento del Agua.	Ambiente – IDEAM	Construcción PNA (2026)
Porcentaje de entidades que reportan información conforme a los estándares del SICA	Entidades reportando / entidades responsables	Evalúa el nivel de reporte, interoperabilidad y disponibilidad de información para la gestión del agua.	Ambiente, IDEAM y entidades corresponsables	OCDE (2018); Construcción PNA (2026)
Porcentaje de interoperabilidad entre sistemas de información relacionados con el agua	Sistemas interoperando / sistemas priorizados	Mide el avance en la articulación del SICA con el SIAC y otros sistemas sectoriales de información.	Ambiente, IDEAM y sectores corresponsables	OCDE (2018); Construcción PNA (2026)
Porcentaje de sistemas de conocimiento incorporados al SICA	Sistemas de conocimiento integrados / sistemas identificados	Evalúa la incorporación de conocimientos científicos, comunitarios, campesinos, étnicos y ancestrales en el Sistema de Información y Conocimiento del Agua.	Ambiente – IDEAM	Construcción PNA (2026); FAO (2026)

Porcentaje de categorías prioritarias de información del agua disponibles como datos abiertos	Categorías publicadas / categorías priorizadas	Mide el avance en la democratización del acceso a la información del agua mediante datos abiertos y herramientas públicas.	Ambiente – IDEAM – MinTIC	Acuerdo de Escazú; OCDE (2018); Política Nacional de Datos Abiertos
Porcentaje de actores priorizados fortalecidos para el uso y apropiación del conocimiento del agua	Actores fortalecidos / actores priorizados	Evalúa el fortalecimiento de capacidades para el acceso, uso e interpretación de la información y el conocimiento del agua.	Ambiente, Educación y entidades corresponsables	FAO (2026); Construcción PNA (2026)
Porcentaje de mecanismos implementados para identificar y cerrar vacíos de información del agua	Mecanismos implementados / mecanismos previstos	Evalúa la existencia y funcionamiento de procesos para identificar vacíos, duplicidades y necesidades de información para la gestión del agua.	Ambiente – IDEAM	OCDE (2018)
Porcentaje de herramientas analíticas e innovaciones desarrolladas e implementadas para la gestión del agua	Herramientas implementadas / herramientas previstas	Mide el avance en el desarrollo de soluciones tecnológicas, analítica predictiva e innovación para apoyar la toma de decisiones.	Ambiente – IDEAM – Ciencia, Tecnología e Innovación	Construcción PNA (2026)

Fuente: elaboración propia.

OBJETIVO 3: CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS Y REGULACIÓN DEL CICLO HIDROSOCIAL

El presente apartado contiene la batería inicial de indicadores orientadores asociada al objetivo 3, “Conservar y restaurar los ecosistemas, sus componentes y funcionalidad, y los procesos naturales y sociales que determinan la salud del ciclo hidrosocial y de los que depende la regulación hídrica”. Los indicadores constituyen un referente metodológico para orientar el seguimiento de la implementación de este objetivo.

Tabla A.3.4. Indicadores aplicables al Objetivo 3: Conservación de los ecosistemas y regulación del ciclo hidrosocial

Indicador	Variables	Descripción	Sector responsable	Fuente / referente
Porcentaje de ecosistemas estratégicos para la regulación hídrica con medidas de conservación, restauración o manejo implementadas	Ecosistemas intervenidos / ecosistemas priorizados	Mide el avance en la conservación y recuperación de los ecosistemas que sustentan la regulación hídrica.	Ambiente	Plan Hídrico Nacional (2015); Programa de Regulación Hídrica (2023)

Porcentaje de instrumentos de planificación del agua que incorporan lineamientos para la conservación y restauración funcional de ecosistemas	Instrumentos ajustados / instrumentos priorizados	Evalúa la incorporación de criterios ecohidrológicos en los instrumentos de planificación y gestión del agua.	Ambiente	Construcción PNA (2026); Política de Gestión Sostenible del Suelo (2024)
Número de cuencas priorizadas con regimenes de caudal ambiental incorporados	Cuencas con caudal ambiental / cuencas priorizadas	Mide el avance en la incorporación de regimenes de caudal ambiental para conservar los ecosistemas acuáticos.	Ambiente	Programa Nacional Hídrico (México, 2020); Construcción PNA (2026)
Porcentaje de ecosistemas y territorios priorizados con acciones de conservación, restauración o manejo sostenible implementadas	Ecosistemas/ territorios priorizados intervenidos	Mide el avance en la protección y recuperación de ecosistemas asociados al ciclo del agua y la regulación hídrica.	Ambiente	Construcción PNA (2026)
Porcentaje de instrumentos de planificación que incorporan criterios del ciclo del agua y funcionalidad ecohidrológica	Instrumentos ambientales, territoriales o sectoriales ajustados	Evalúa la incorporación de criterios de oferta hídrica, límites ecosistémicos, conectividad, regulación hídrica y determinantes ambientales.	Ambiente	Construcción PNA (2026)
Porcentaje de acuíferos estratégicos priorizados con información, monitoreo o medidas de protección incorporadas en la planificación	Acuíferos estratégicos priorizados	Mide el avance en conocimiento, monitoreo, protección de zonas de recarga y gestión integrada de aguas subterráneas.	Ambiente, SGC e IDEAM	Construcción PNA (2026)
Porcentaje de cuencas o cuerpos de agua priorizados con oferta hídrica disponible estimada o actualizada incorporando regimenes de caudal ambiental	Cuencas o cuerpos de agua priorizados con oferta hídrica disponible estimada	Mide el avance en la estimación de la oferta hídrica disponible considerando los requerimientos de cantidad y calidad del agua para los ecosistemas acuáticos, la funcionalidad ecosistémica y los servicios ecosistémicos asociados.	Ambiente, IDEAM y autoridades ambientales competentes	Construcción PNA (2026)
Porcentaje de macrocuencas con Plan Estratégico de Macrocuenca actualizado e implementado	PEM implementados/ macrocuencas	Evalúa el avance en la planificación estratégica alrededor del agua a escala de macrocuenca.	Ambiente	Construcción PNA (2026)

Porcentaje de territorios priorizados que incorporan determinantes ambientales del ciclo del agua en sus instrumentos de ordenamiento territorial	Territorios con determinantes incorporadas / territorios priorizados	Evalúa la articulación entre el ordenamiento ambiental y territorial alrededor del agua.	Ambiente, Planeación y entidades territoriales	Construcción PNA (2026)
Porcentaje de áreas y ecosistemas de interés hidrológico con mecanismos de gestión implementados	Áreas gestionadas / áreas priorizadas	Mide el avance en la implementación de acciones de conservación, restauración y coordinación territorial.	Ambiente	Construcción PNA (2026)
Porcentaje de acuíferos estratégicos con balance hídrico actualizado y monitoreo en operación	Acuíferos monitoreados / acuíferos priorizados	Evalúa el conocimiento y seguimiento de las aguas subterráneas estratégicas.	Ambiente	IDEAM; SIAC; Programa Nacional de Aguas Subterráneas
Nivel de estrés hídrico (ODS 6.4.2)	Extracciones de agua / recursos hídricos disponibles	Mide la presión ejercida sobre la oferta hídrica disponible.	Ambiente	ODS 6.4.2
Índice de Vulnerabilidad Hídrica (IVH)	Oferta, presión y resiliencia	Evalúa la vulnerabilidad del territorio frente a la disponibilidad del agua.	Ambiente	IDEAM – Estudio Nacional del Agua
Oferta hídrica total superficial multianual (OHTS)	Oferta hídrica superficial	Mide el comportamiento de la disponibilidad hídrica natural del país.	Ambiente	IDEAM – Estudio Nacional del Agua
Porcentaje de ecosistemas estratégicos que mantienen o mejoran su funcionalidad ecohidrológica	Ecosistemas con mejora / ecosistemas evaluados	Evalúa la recuperación de la funcionalidad de los ecosistemas que sostienen el ciclo hidrosocial y la regulación hídrica.	Ambiente	Construcción PNA (2026)
Número de cuencas y acuíferos con instrumentos de administración del agua implementados	Cuencas y acuíferos con instrumentos / total priorizado	Mide el avance en la implementación de instrumentos de administración del agua para fortalecer la conservación de la oferta hídrica y la gestión integrada del recurso.	Ambiente	Programa Nacional Hídrico de México (2020); Construcción PNA (2026)
Porcentaje de instrumentos de planificación y gestión del agua que incorporan lineamientos para la conservación y restauración funcional de ecosistemas	Instrumentos ajustados / instrumentos priorizados	Evalúa la incorporación de lineamientos técnicos orientados a conservar y restaurar la funcionalidad ecohidrológica en los instrumentos de planificación y gestión del agua.	Ambiente	Política para la Gestión Sostenible del Suelo (2024); Construcción PNA (2026)

Fuente: elaboración propia.

OBJETIVO 4: GESTIÓN ADAPTATIVA DE LA DEMANDA Y USO SOSTENIBLE DEL AGUA

El presente apartado presenta la batería inicial de indicadores orientadores asociada al objetivo 3, “Promover el derecho al agua y al saneamiento, la justicia ambiental e hídrica y la sostenibilidad territorial como determinante del acceso al agua”. Los indicadores constituyen un referente metodológico para orientar el seguimiento de la implementación de este objetivo.

Tabla A.3.5. Objetivo 4: Gestión adaptativa de la demanda y uso sostenible del agua

Indicador	Variables	Descripción	Sector responsable	Fuente / referente
Porcentaje de usuarios del agua formalizados en territorios priorizados	Usuarios formalizados / usuarios identificados	Mide el avance en la formalización de usuarios mediante procesos de registro, seguimiento y control del uso del agua.	Ambiente	Construcción PNA (2026); SIRH-RURH
Porcentaje de sistemas de información interoperables para la administración del agua	Sistemas interoperables / sistemas priorizados	Evalúa la interoperabilidad entre SIRH, RURH, SICA y demás sistemas de información para fortalecer la gestión adaptativa de la demanda.	Ambiente	Construcción PNA (2026); IDEAM
Porcentaje de sectores priorizados con módulos de consumo de agua implementados	Sectores con módulos implementados / sectores priorizados	Mide el avance en la aplicación de módulos de consumo como soporte para la asignación de caudales y el uso eficiente del agua.	Ambiente y sectores productivos	Construcción PNA (2026)
Número de acuerdos de corresponsabilidad para la gestión adaptativa de la demanda implementados	Acuerdos implementados	Evalúa el desarrollo de acuerdos voluntarios entre sectores productivos, comunidades y autoridades para reducir la presión sobre el recurso hídrico.	Ambiente y sectores	Construcción PNA (2026); GWP
Porcentaje de sectores priorizados con rutas de reconversión tecnológica implementadas	Sectores con rutas implementadas / sectores priorizados	Mide el avance en la implementación de procesos de reconversión tecnológica para mejorar la eficiencia en el uso del agua.	Ambiente y sectores productivos	Construcción PNA (2026); FAO
Volumen de agua residual reutilizada respecto al volumen total de agua utilizada (%)	Volumen reutilizado / volumen utilizado	Evalúa el avance en la incorporación del reúso del agua como estrategia para disminuir la presión sobre la oferta hídrica.	Ambiente, Vivienda y sectores productivos	ODS 6.3; Economía Circular del Agua
Índice de Uso del Agua (IUA) por subzona hidrográfica	Índice de uso	Mide la presión del uso del agua sobre la oferta disponible en las subzonas hidrográficas del país.	Ambiente	IDEAM – Estudio Nacional del Agua

Nivel de estrés hídrico (ODS 6.4.2)	Extracciones de agua dulce / recursos hídricos disponibles	Evalúa la presión ejercida por las extracciones sobre la disponibilidad del recurso hídrico.	Ambiente	ODS 6.4.2
Productividad hídrica de los sectores priorizados	Valor agregado o producción / volumen de agua utilizada	Mide la eficiencia en el uso del agua por parte de los sectores económicos priorizados.	Sectores productivos y Ambiente	ODS 6.4.1; FAO; OCDE

Fuente: elaboración propia.

OBJETIVO 5: PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA

El presente apartado incorpora la batería inicial de indicadores orientadores asociada al objetivo 5., *“Proteger y recuperar la calidad del agua para la salud de los ecosistemas y el uso sostenible del agua”*. Los indicadores constituyen un referente metodológico para orientar el seguimiento de la implementación de este objetivo.

Tabla A.3.6. Objetivo 5: Protección y recuperación de la calidad del agua

Indicador	Variables	Descripción	Sector responsable	Fuente / referente
Porcentaje de cuerpos de agua priorizados con ordenamiento del recurso hídrico adoptado e implementado	Cuerpos con PORH implementado / cuerpos priorizados	Mide el avance en la implementación del ordenamiento del recurso hídrico como principal instrumento para la gestión de la calidad del agua.	Ambiente	Decreto 1076 de 2015; Construcción PNA (2026)
Porcentaje de cuerpos de agua monitoreados que cumplen los objetivos de calidad establecidos	Cuerpos que cumplen objetivos / cuerpos monitoreados	Evalúa el cumplimiento de los objetivos de calidad definidos para los cuerpos de agua priorizados.	Ambiente	PORH; IDEAM; ENA
Porcentaje de sectores priorizados que incorporan metas de calidad del agua en sus instrumentos de planificación ambiental	Sectores con metas / sectores priorizados	Mide la incorporación de objetivos de calidad del agua en la planificación de los sectores productivos y de servicios.	Sectores productivos y Ambiente	CONPES 3934; OCDE Water Governance
Cobertura de tratamiento adecuado de aguas residuales urbanas y rurales (%)	Caudal tratado / caudal generado	Evalúa el avance en el tratamiento seguro de las aguas residuales como estrategia para reducir la contaminación hídrica.	Vivienda y Ambiente	ODS 6.3.1; NDC; CONPES 4300

Volumen de cargas contaminantes reducidas en cuerpos de agua priorizados	Carga contaminante removida o evitada	Mide la reducción de cargas contaminantes derivada de acciones de control, reconversión y tratamiento.	Ambiente y sectores productivos	Decreto 1076 de 2015; PNA
Número de sectores productivos con programas de reducción de contaminación implementados	Sectores con programas implementados	Evalúa la incorporación de medidas para prevenir y reducir la contaminación desde el origen.	Sectores productivos y Ambiente	Construcción PNA (2026)
Número de planes o estrategias para la gestión de contaminantes emergentes implementados	Planes implementados	Mide el avance en la generación de conocimiento y la incorporación progresiva de contaminantes emergentes en la gestión de la calidad del agua.	Ambiente	Estudio Nacional del Agua; Construcción PNA (2026)
Índice de Calidad del Agua (ICA)	Valor del índice	Evalúa el estado de la calidad del agua superficial mediante variables físicoquímicas y biológicas.	Ambiente	IDEAM – Estudio Nacional del Agua
Índice de Alteración Potencial de la Calidad del Agua (IACAL)	Valor del índice	Evalúa la presión potencial que ejercen las actividades humanas sobre la calidad del agua.	Ambiente	IDEAM – Estudio Nacional del Agua

Fuente: elaboración propia.

OBJETIVO 6: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DE LOS RIESGOS ASOCIADOS AL AGUA

El presente apartado presenta la batería inicial de indicadores orientadores asociada al objetivo 6., *“Fortalecer la adaptación cómo estrategia para la gestión integral de los riesgos asociados a la regulación, disponibilidad y calidad del agua, reconociendo su papel en el desarrollo de la transición energética justa”*. Los indicadores constituyen un referente metodológico para orientar el seguimiento de la implementación de este objetivo.

Tabla A.3.7. Indicadores aplicables al Objetivo 6: Adaptación al cambio climático y gestión de los riesgos asociados al agua

Indicador	Variable	Descripción del indicador	Entidad responsable	Fuente de información
Instrumentos priorizados que incorporan escenarios de riesgo asociados a la regulación, disponibilidad y calidad del agua	Porcentaje	Mide la proporción de instrumentos de planificación y administración ambiental del agua, ordenamiento territorial y planificación sectorial priorizados que incorporan escenarios de riesgo identificados, caracterizados, analizados y evaluados mediante las metodologías nacionales.	MinAmbiente, IDEAM, autoridades ambientales, entidades territoriales y sectores competentes	Sistema de Conocimiento e Información del Agua, ENA, ERA, POMCA, PORH, PMAA, PMAM, POT y planes sectoriales
Territorios priorizados con medidas integrales de reducción del riesgo y fortalecimiento de la capacidad adaptativa implementadas	Porcentaje	Mide la proporción de territorios priorizados que implementan de manera articulada medidas de conservación, restauración y gestión de ecosistemas mediante SbN, AbE o Eco-RRD, junto con medidas diferenciadas de adaptación y fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias. Para contabilizarse, el territorio deberá contar con línea base, medidas en ejecución y seguimiento de resultados.	MinAmbiente, autoridades ambientales, entidades territoriales, PNN y sectores competentes	Instrumentos de planificación ambiental y territorial, PIGCCT, PMGRD, planes de adaptación, proyectos de SbN y sistemas de monitoreo ecosistémico
Territorios priorizados con mecanismos de anticipación y manejo de emergencias asociadas al agua implementados	Porcentaje	Mide la proporción de territorios priorizados que cuentan con sistemas de alerta temprana operativos y articulados con el SNGRD, protocolos de comunicación territorialmente pertinentes y criterios hídricos y ecosistémicos incorporados en los instrumentos de preparación, respuesta y recuperación. Incluye orientaciones frente a contaminación hídrica, evaluación de daños ambientales y rehabilitación post-evento.	MinAmbiente, IDEAM, UNGRD, autoridades ambientales y entidades territoriales, según sus competencias	Inventario y reportes de SAT, protocolos del SNGRD, planes de respuesta y recuperación, informes de simulacros y seguimiento ambiental
Instrumentos priorizados de los sectores agua y energía con incorporación recíproca de criterios de riesgo hidrológico	Porcentaje	Mide la proporción de instrumentos priorizados en los que los POMCA y PORH incorporan información de riesgo hidrológico del sector energético y, de manera recíproca, los instrumentos del sector energético consideran criterios de caudal ambiental, disponibilidad del agua y necesidades de otros usos.	MinAmbiente y MinMinas, con participación de IDEAM, UPME, XM y autoridades ambientales	POMCA, PORH, instrumentos de planificación energética, modelos de riesgo, protocolos de intercambio de información y reportes sectoriales

Fuente: elaboración propia.

BIBLIOGRAFÍA

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2022). *Metodología para el diseño y seguimiento de políticas públicas*. BID.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). *Panorama de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas.

Departamento Nacional de Planeación. (2025). *Guía de seguimiento a políticas públicas*. Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados (SINERGIA). https://colaboracion.dnp.gov.co/sites/CDDNP/Sinergia/2025/Guia_seguimiento_politicas_publicas_Ajustada_2025_08_04.pdf

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2024). *ScaleWat: Water Accounting and Water Productivity Framework*. FAO.

Global Water Partnership (GWP). (2026). *Integrated Water Resources Management Toolbox*. GWP.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (2023). *Estudio Nacional del Agua 2022*. Bogotá, Colombia.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (2024). *Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) y Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH)*.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2025). *Lineamientos para la formulación y seguimiento de políticas ambientales* (Versión 3, Código G-M-PPA-01). https://somosig.minambiente.gov.co/files/mod_documentos/documentos/G-M-PPA-01/G-M-PPA-01_V3_copia_controlada.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2023). *Plan Estratégico Institucional 2023-2026*. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2023/12/PLAN-ESTRATEGICO-INSTITUCIONAL-PEI-2023-2026-MINAMBIENTE-1.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2010). *Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico*. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). *Plan Estratégico Institucional 2022-2026*. Bogotá, Colombia.

UNESCO. (2024). *United Nations World Water Development Report 2024: Water for Prosperity and Peace*. UNESCO.

ANEXO 4. MATRIZ PLAN DE ACCIÓN

[illegible]

[illegible]

240

241

El presente Anexo constituye el soporte técnico, normativo y metodológico de la Estrategia Financiera de la Política Nacional del Agua 2026–2050 (PNA) desarrollada en el Capítulo 8 y sustenta los fundamentos conceptuales, jurídicos e instrumentales de la Acción Estratégica Estructurante y la Acción Estratégica Habilitante que la integran. Para ello desarrolla en detalle las fuentes de financiamiento, los instrumentos económicos, los criterios de priorización, los indicadores y las condiciones habilitantes que soportan la Arquitectura Financiera del Agua y el Sistema Habilitante de Trazabilidad, Monitoreo, Reporte y Verificación. Su elaboración responde a la necesidad de preservar la trazabilidad entre la evidencia técnica, el marco normativo vigente y las decisiones de política, garantizando que cada afirmación, cifra o instrumento referido en el Capítulo 8 cuente con un respaldo verificable y consultable. Ambas acciones operacionalizan, en su dimensión financiera, la arquitectura requerida para el funcionamiento y la sostenibilidad del Sistema para la Gobernanza del Agua.

La información aquí contenida fue construida a partir de la revisión sistemática del marco normativo colombiano en materia de financiamiento ambiental e hídrico, el análisis de las fuentes de financiamiento disponibles para la gestión del agua, la evidencia técnica del diagnóstico de la PNA y la articulación con los objetivos estratégicos de la política. La formulación de la Estrategia Financiera contó con el acompañamiento técnico de The Nature Conservancy (TNC, 2025a), cuya cooperación contribuyó al fortalecimiento metodológico y conceptual de este componente, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En consecuencia, el presente Anexo consolida el sustento técnico que respalda las decisiones estratégicas incorporadas en el Capítulo 8 y facilita su consulta, interpretación y aplicación.

El Anexo se organiza en cuatro secciones que desarrollan de manera progresiva los componentes de la Estrategia Financiera. La primera presenta la trazabilidad normativa de las fuentes de financiamiento, organizadas según su función dentro de la Arquitectura Financiera del Agua. La segunda desarrolla la articulación entre dichas fuentes y los objetivos estratégicos de la política. La tercera define los indicadores y estándares que sustentan el Sistema Habilitante de Trazabilidad, Monitoreo, Reporte y Verificación. La cuarta desarrolla los fundamentos, instrumentos y condiciones habilitantes para la

movilización del capital privado hacia la gestión del agua. Cada sección mantiene una referencia explícita al numeral correspondiente del Capítulo 8, permitiendo una lectura integrada entre el documento principal y este soporte técnico sin perder la continuidad del argumento.

Nota sobre el uso de terminología: en coherencia con la terminología de la gestión pública colombiana y del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN) del DNP, este Anexo emplea las expresiones portafolio de proyectos y cartera de proyectos en estructuración en lugar del anglicismo pipeline, y portafolio para referirse a la cartera consolidada de proyectos lista para presentar a los financiadores.

TRAZABILIDAD NORMATIVA DE LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La Arquitectura Financiera del Agua se fundamenta en un conjunto de disposiciones constitucionales, legales, reglamentarias e institucionales que habilitan la movilización, asignación, ejecución y seguimiento de recursos para la gestión del agua. En este contexto, la trazabilidad normativa no constituye una recopilación exhaustiva de disposiciones legales, sino la identificación de los principales instrumentos jurídicos que soportan las fuentes de financiamiento, los mecanismos de articulación institucional y las herramientas económicas que hacen viable la implementación de la Estrategia Financiera de la Política Nacional del Agua. En consecuencia, este capítulo presenta el marco jurídico de referencia que sustenta la estrategia financiera, priorizando aquellas disposiciones con incidencia directa sobre la movilización, gestión y seguimiento de los recursos destinados a la gestión del agua.

La arquitectura distingue entre instrumentos de planificación del agua —PEM, POMCA, PORH, PMAA y PMAM— e instrumentos de administración, inspección, vigilancia y control, de acuerdo con las funciones y competencias establecidas en el marco normativo aplicable. Esta distinción orienta la articulación funcional de las fuentes de financiación, sin predeterminedar compromisos de gasto ni asignaciones de recursos. La estructuración financiera de cada intervención se realizará según su naturaleza, alcance y grado de maduración, mediante los instrumentos de planeación y programación presupuestal de las entidades competentes. La incorporación de una intervención en los Planes de Gestión Ambiental Regional o en los Planes de Acción Cuatrienal, así como la identificación de una fuente potencial, no implicará disponibilidad de recursos, apropiación presupuestal ni obligación automática de financiación o cofinanciación. La vinculación de cada fuente observará sus destinaciones legales, condiciones de acceso y elegibilidad, reglas de cofinanciación y las competencias de las entidades participantes.

FUENTES ESTRUCTURALES

Las fuentes de financiamiento se organizan según la función que cumplen dentro de la Arquitectura Financiera del Agua, distinguiendo aquellas que financian directamente inversiones, las que generan incentivos económicos para orientar el comportamiento de los usuarios y las que permiten movilizar recursos complementarios provenientes de

mecanismos financieros especializados. Esta clasificación responde a criterios funcionales y no jerárquicos, permitiendo comprender cómo interactúan los diferentes instrumentos para apoyar el cumplimiento de los objetivos de la Política Nacional del Agua. La Tabla A.5.1. presenta la trazabilidad normativa de cada fuente estructural.

Tabla A.5.1. Fuentes estructurales de financiamiento y su soporte normativo

Fuente	Norma habilitante	Destinación y observación técnica
Presupuesto General de la Nación (sector ambiente)	Ley anual de presupuesto; Ley 489 de 1998 (organización del sector)	Financia funcionamiento institucional de MADS, IDEAM y PNN, incluidos el personal, la operación, la gestión de datos y el mantenimiento de los sistemas de información y trazabilidad, y de los mecanismos de coordinación interinstitucional, que soportan la Estrategia Financiera, monitoreo y formulación de política. Sujeto a ciclos presupuestales anuales y disponibilidad de espacio fiscal.
Fuente	Norma habilitante	Destinación y observación técnica
Sistema General de Participaciones (SGP-APSB)	Ley 715 de 2001; Ley 1176 de 2007	Transfiere recursos a municipios y departamentos para agua potable y saneamiento básico, canalizados departamentalmente a través de los Planes Departamentales de Agua (PDA). Más del 50% se orienta a subsidios, reduciendo el margen para inversión en infraestructura.
Sistema General de Regalías (SGR)	Acto Legislativo 05 de 2011; Ley 2056 de 2020; Decreto 1821 de 2020	Financia proyectos de inversión territorial. La incorporación de criterios hídricos y de adaptación en las viabilidades OCAD es condición de articulación con la PNA.
Transferencias del sector eléctrico	Art. 45 Ley 99 de 1993; Decreto 1076 de 2015 (Título 9, Capítulo 2) - Decreto 0800 de 2026	6% de las ventas brutas de energía por generación: 3% a la Corporación Autónoma Regional o a Parques Nacionales Naturales, según cuál de los dos tenga jurisdicción sobre la cuenca y el área de influencia del proyecto, y 3% a los municipios y distritos de la cuenca, con prioridad para saneamiento básico y mejoramiento ambiental. Los recursos que reciba Parques Nacionales Naturales se destinan a la preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento de los páramos de los que proviene el agua utilizada. Una de las fuentes más estables para las CAR con generación hidroeléctrica en su jurisdicción.

Sobretasa o porcentaje ambiental al predial	Art. 44 Ley 99 de 1993	Entre el 1,5 y el 2,5 por mil sobre el avalúo catastral, o como porcentaje del recaudo del predial. Destinada a las CAR para gestión ambiental, incluido el recurso hídrico. Variable según capacidad catastral municipal.
Tarifas de servicios públicos domiciliarios	Ley 142 de 1994; resoluciones de la CRA	Fuente estructural para operación, mantenimiento y expansión de los sistemas de acueducto y alcantarillado. Marcos tarifarios con revisiones periódicas quinquenales. Los costos ambientales de la gestión del agua que no sean tarificables bajo el régimen de la Ley 142 de 1994 no deben trasladarse al usuario por esta vía
Impuesto nacional al carbono	Arts. 221–223 Ley 1819 de 2016; Art. 196 Ley 2294 de 2023	El 80% se destina al Fondo para la Vida y la Biodiversidad. Potencial creciente para la conservación de ecosistemas hídricos y la adaptación climática.

Fuente: elaboración propia a partir del marco normativo vigente, DGI RH (2026).

FUENTES DE GESTIÓN AMBIENTAL

Este numeral presenta la trazabilidad normativa de un conjunto de instrumentos con naturaleza jurídica, hecho generador y destinación diferenciados: las tasas ambientales (TUA y TRVP), que incorporan una señal económica orientada a que los sujetos pasivos reduzcan consumos o cargas contaminantes, y las obligaciones de inversión del 1% (proyectos licenciados y entes territoriales), mecanismos de destinación específica de recursos establecidos directamente por la ley para financiar acciones de protección, recuperación y conservación del recurso hídrico. Su aporte al financiamiento de la política es complementario a las fuentes estructurales de la Tabla A.5.1. La Tabla A.5.2. presenta su trazabilidad normativa.

Tabla A.5.2. Instrumentos económicos, fuentes de recursos y su soporte normativo

Instrumento	Norma habilitante	Destinación y observación técnica
Tasa por Utilización de Aguas (TUA)	Art. 43 Ley 99 de 1993; Decreto 1076 de 2015 (Título 9, Capítulo 6) - Decreto 0700 de 2026	Cobra el uso del recurso hídrico. Los recursos recaudados se destinan a actividades de protección, recuperación y monitoreo del recurso hídrico según el instrumento de planificación de la cuenca, y a la preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento de los páramos (artículo 2.2.9.6.1.19 del Decreto 0700 de 2026).
Tasa Retributiva por vertimientos puntuales (TRVP)	Arts. 42 Ley 99 de 1993; Decreto 1553 de 2024	Cobra por la carga contaminante vertida. Los recursos se orientan a proyectos de descontaminación hídrica y monitoreo de la calidad del agua. El Decreto 1553 de 2024 actualiza la reglamentación (artículo 2.2.9.7.4.3).

Inversión forzosa del 1% (proyectos licenciados)	Parágrafo 1 art. 43 Ley 99 de 1993; Decreto 1076 de 2015 (Título 9, Capítulo 3), que compila el Decreto 1900 de 2006, modificado por el Decreto 75 de 2017.	No menos del 1% del total de la inversión del proyecto que use agua, a la recuperación, conservación y vigilancia de la cuenca abastecedora.
Obligación del 1% de ICLD (entes territoriales)	Art. 111 Ley 99 de 1993, modificado por art. 210 Ley 1450 de 2011 y art. 174 Ley 1753 de 2015 y por la Ley 2320 de 2023	Distinta de la inversión forzosa del art. 43. Los departamentos y municipios destinan no menos del 1% de sus ingresos corrientes a la adquisición y mantenimiento de áreas estratégicas para acueductos. La Ley 2320 de 2023 amplió las destinaciones admisibles: además de la adquisición, habilita el mantenimiento con enfoque de restauración, rehabilitación y recuperación ecológica, las Soluciones basadas en la Naturaleza, las inversiones en adaptación al cambio climático y la financiación de esquemas de Pago por Servicios Ambientales, así como la cofinanciación con las autoridades ambientales en los términos del art. 108 de la Ley 99 de 1993.
Compensaciones ambientales y sanciones	Resolución 0305 de 2026 (MADS), que deroga la Resolución 256 de 2018 (MADS); Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024.	Las compensaciones se ejecutan mediante planes de compensación del componente biótico exigidos en el licenciamiento, sin generar recaudo monetario. Las multas impuestas por MinAmbiente, ANLA y PNN ingresan a una subcuenta especial del FONAM (art. 42, Ley 1333 de 2009). Ambas figuras están orientadas a restaurar el daño causado al recurso hídrico.

Fuente: elaboración propia a partir del marco normativo vigente, DGI RH (2026).

A diferencia de los instrumentos anteriores, los Pagos por Servicios Ambientales (PSA), regulados por el Decreto Ley 870 de 2017, el Decreto 1007 de 2018 y la Ley 2169 de 2021, constituyen incentivos económicos condicionados a la provisión verificable de servicios ecosistémicos. La Ley 2169 de 2021 los amplió a la adaptación climática; el BanCO2 es un mecanismo voluntario articulado. El PSA es un incentivo o mecanismo de ejecución financiado mediante las fuentes habilitadas por el marco normativo aplicable, y no constituye, por sí mismo, una fuente autónoma de recaudo, razón por la cual no se incluye en la Tabla A.5.2.

FUENTES DE APALANCAMIENTO Y FINANCIAMIENTO COMPLEMENTARIO

Las fuentes de apalancamiento amplían la capacidad de inversión mediante cofinanciación, financiamiento concesional o participación privada. Su característica común es que movilizan recursos adicionales a los del presupuesto público, frecuentemente condicionados a la calidad de la estructuración de los proyectos y a la verificación de resultados. La Tabla A.5.3. presenta su trazabilidad normativa. Las fuentes de apalancamiento complementan, sin condicionar, la financiación básica de la Política, sostenida por las fuentes estructurales de la Tabla A.5.1. La estructuración de una cartera de proyectos bancables mediante fuentes estructurales antecede la movilización de instrumentos de mercado más sofisticados.

Tabla A.5.3. Fuentes de apalancamiento y su soporte normativo o de referencia

Fuente o mecanismo	Norma habilitante o referencia	Alcance y observación
Fondo para la Vida y la Biodiversidad	Art. 196 Ley 2294 de 2023; Decreto 1648 de 2023	Principal vehículo de apalancamiento público. Se nutre del 80% del impuesto al carbono. En proceso de consolidación operativa; requiere una ventana hídrica programática.
Fondo Nacional Ambiental (FONAM)	Art. 85 Ley 99 de 1993	Financia proyectos ambientales con cargo al PGN, con subcuentas temáticas. Potencial de articulación con fondos de cuenca. En el marco de la coordinación MinAmbiente-DNP-MinHacienda, se deberán abordar mecanismos que den mayor estabilidad y previsibilidad plurianual a estos recursos para la gestión del agua, dentro del marco legal presupuestal vigente.
Fondo Adaptación	Decreto 4819 de 2010	Entidad especializada para financiar adaptación y reducción del riesgo climático, con aplicación directa en gestión hídrica.
Obras por Impuestos	Art. 800-1 del Estatuto Tributario; Ley 1819 de 2016; Ley 2010 de 2019	Permite a las empresas financiar proyectos de agua, saneamiento y restauración de cuencas en Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado (ZOMAC) a cambio de descuento tributario.
Certificado de Incentivo Forestal (CIF)	Ley 139 de 1994; administrado por FINAGRO (Ley 16 de 1990)	Financia plantaciones forestales protectoras y productoras en cuencas, con efecto directo sobre la regulación hídrica.
Bonos verdes, azules y sostenibles	Circular Externa 020 de 2022, que actualiza la Circular Externa 028 de 2020 (SFC); Marco de Referencia de Bonos Verdes Soberanos de Colombia (MHCP, 2021)	Canalizan capital privado e institucional hacia proyectos hídricos. Caso de referencia: bono azul de USD 50 millones de BBVA Colombia e IFC (2023).
Taxonomía Verde de Colombia	Circular Externa 005 de 2022 de la Superintendencia Financiera (8 de abril de 2022)	Sistema de clasificación de actividades económicas y activos con contribución a objetivos ambientales. Define criterios ASG (Ambiental, Social y Gobernanza) para la elegibilidad de proyectos e instrumentos financieros. Colombia fue el primer país de América en adoptarla.
Fondos de agua	Constituidos como patrimonios autónomos bajo el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero	Aportes de empresas de servicios públicos, entes territoriales, sector privado y cooperación. Más de diez plataformas operativas en Colombia (TNC, 2025).

Banca de desarrollo nacional	Findeter (Ley 57 de 1989), incluida la línea KfW Agua II (Circular Externa 13 de 2021); Bancóldex; líneas de redescuento verde	Financiamiento concesional para infraestructura hídrica, saneamiento, adaptación y soluciones basadas en la naturaleza.
FINAGRO — crédito verde agropecuario	Ley 16 de 1990	Líneas de crédito verde para eficiencia hídrica agrícola, conservación de cuencas abastecedoras y adecuación de tierras.
Financiamiento climático internacional	CMNUCC; NDC de Colombia; Acuerdo de París (Ley 1844 de 2017)	Fondo Verde para el Clima (GCF), Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), Fondo de Adaptación y CIF. El acceso depende de la capacidad de estructurar proyectos bancables con MRV verificable.
Mercados de carbono / REDD+	Decreto 1655 de 2021 (reglamenta el art. 6 del Acuerdo de París)	Proyectos REDD+ en cuencas generan créditos de carbono que atraen inversión corporativa. Requiere registro en estándares internacionales.
Cooperación bilateral	Acuerdos bilaterales (GIZ/KfW, AFD, USAID, Noruega)	Fuentes complementarias para proyectos piloto, asistencia técnica e inversión en gestión hídrica y adaptación.
Canjes de deuda por naturaleza	Tropical Forest Conservation Act (TFCA), EE. UU.; acuerdos bilaterales	Fuente adicional para conservación de ecosistemas hídricos con potencial de escalamiento; su estructuración debe salvaguardar la soberanía fiscal y presupuestal frente a condicionalidades de terceros.
OCAD Paz	Acto Legislativo 04 de 2017; Ley 2056 de 2020; Decreto 1821 de 2020	Asignación del 7% del SGR durante 20 años (2017-2036) para 170 municipios PDET. Proceso de aprobación más ágil que el SGR ordinario, sin viabilidad departamental previa. Articulación con los PATR. Fuente de apalancamiento territorial con la mayor coincidencia geográfica con la vulnerabilidad hídrica del país. Ver desarrollo en numeral 1.4 de este Anexo.

Fuente: elaboración propia a partir del marco normativo vigente, DGI RH (2026).

La estabilidad y previsibilidad plurianual de los recursos del FONAM para la gestión del agua es una condición identificada para fortalecer su función como vehículo de apalancamiento público. Su desarrollo debe surtirse en el marco de la coordinación interinstitucional entre MinAmbiente, el DNP y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público prevista en esta Estrategia Financiera, y no mediante la asignación fija y de destinación obligatoria plurianual del recaudo de la TUA o la TRVP a una subcuenta específica, dado que dicha

asignación tocaría el principio de no afectación específica de rentas del Estatuto Orgánico del Presupuesto y podría entrar en tensión con la destinación territorial que ambos instrumentos ya tienen en cabeza de la autoridad ambiental competente que recauda. Cualquier mecanismo adicional de destinación específica sobre estos recursos requiere desarrollo legal propio, que excede el alcance del instrumento de política. El desarrollo reglamentario del FONAM incorpora, cuando corresponda, la incorporación de las determinantes ambientales del ciclo del agua en el ordenamiento territorial vigente como criterio de acceso de las entidades territoriales a sus recursos.

La agregación de proyectos a escala de cuenca, mediante vehículos fiduciarios y fondos territoriales del agua, reduce los costos de transacción para los potenciales financiadores y constituye el mecanismo mediante el cual la cartera nacional de proyectos hídricos, registrada en el SICA, conecta cada proyecto priorizado con las fuentes de financiamiento disponibles según su naturaleza y su horizonte de maduración, entendido como el estado de avance de la gestión predial, las servidumbres y los permisos, licencias y concesiones ambientales requeridos para la ejecución del proyecto.

OCAD PAZ: FUENTE ESTRATÉGICA PARA TERRITORIOS PDET

El OCAD Paz (Órgano Colegiado de Administración y Decisión Paz) es el instrumento de financiamiento público con mayor relevancia territorial para la gestión hídrica en los territorios más vulnerables del país. Fue creado por el Acto Legislativo 04 de 2017, incorporado al Sistema General de Regalías por la Ley 2056 de 2020 y reglamentado por el Decreto 1821 de 2020. Administra una asignación equivalente al 7% de los recursos del SGR durante veinte años (2017–2036), destinada exclusivamente a los 170 municipios PDET (Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial).

Tres elementos diferencian al OCAD Paz del SGR ordinario y lo hacen estratégico para la Política Nacional del Agua:

- Coincidencia territorial con la vulnerabilidad hídrica: los municipios PDET se concentran en el Chocó, Cauca, Nariño, Putumayo, Catatumbo, Sur de Bolívar y la Sierra Nevada, regiones con baja cobertura de acueducto, alta presión sobre la oferta y ecosistemas estratégicos de regulación. La geografía del OCAD Paz se solapa casi perfectamente con la geografía de la vulnerabilidad hídrica identificada en el diagnóstico.
- Proceso de aprobación más ágil: elimina el concepto previo de viabilidad departamental y permite la presentación directa por municipios PDET, CAR con jurisdicción en esos territorios o entidades nacionales, reduciendo los tiempos del ciclo de aprobación.
- Articulación con los Planes de Acción para la Transformación Regional (PATR): cada municipio PDET cuenta con un PATR que ya identifica proyectos hídricos priorizados, lo que facilita su estructuración y reduce los tiempos de formulación.

Para aprovechar esta fuente, la articulación debe operar por dos vías: que las CAR con jurisdicción en municipios PDET actúen como entidades ejecutoras de proyectos hídricos

alineados con POMCA, PORH y PMAA, con trazabilidad en el SICA; y que los municipios PDET formulen proyectos con asistencia técnica de las CAR o del MinAmbiente bajo los mismos estándares.

La existencia de un marco normativo amplio y de múltiples fuentes de financiamiento constituye una condición necesaria, pero no suficiente, para cerrar las brechas de inversión identificadas en la Política Nacional del Agua. La efectividad de estos instrumentos depende de su capacidad para actuar de manera articulada y orientarse hacia resultados verificables de seguridad hídrica. En consecuencia, el siguiente apartado desarrolla la relación funcional entre las diferentes fuentes de financiamiento y los objetivos estratégicos de la política, mostrando cómo cada instrumento contribuye a la implementación de la Arquitectura Financiera del Agua.

MATRIZ DE ARTICULACIÓN ENTRE FUENTES Y OBJETIVOS DE LA POLÍTICA

La diversidad de fuentes de financiamiento disponibles para la gestión del agua exige mecanismos que permitan orientar su utilización de manera coordinada y estratégica. En este contexto, la presente matriz (Tabla A.5.4.) constituye un instrumento de articulación que relaciona las diferentes fuentes de financiamiento con los objetivos estratégicos de la Política Nacional del Agua, evidenciando cómo cada una de ellas contribuye, desde su naturaleza y alcance, a la implementación de la Arquitectura Financiera del Agua y al cierre de las brechas de inversión identificadas.

La arquitectura financiera orienta progresivamente los flujos públicos y privados hacia inversiones que contribuyan de manera demostrable a la seguridad hídrica, la resiliencia climática y la conservación de los ecosistemas que sustentan el ciclo del agua, mediante la estructuración de portafolios territoriales de inversión que integren proyectos públicos, privados y comunitarios bajo objetivos comunes.

La articulación presentada no implica una relación exclusiva entre una fuente de financiamiento y un objetivo estratégico determinado. Por el contrario, reconoce que la implementación de la Política Nacional del Agua requiere la concurrencia de múltiples instrumentos financieros y económicos que actúan de manera complementaria sobre un mismo objetivo, razón por la cual la matriz debe interpretarse como un mecanismo de integración y no como una asignación rígida de competencias o recursos.

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE LAS INTERVENCIONES Y CONCURRENCIA DE FUENTES

La estructuración financiera de las intervenciones se realizará de acuerdo con su naturaleza, alcance y grado de maduración, en articulación con los criterios de priorización establecidos en la Sección 1.3 y en la Tabla A.5.5., y con los soportes técnicos, jurídicos, ambientales, sociales, fiscales y presupuestales exigibles en cada caso, de manera proporcional a la naturaleza, escala, características y nivel de formulación y estructuración de la intervención. Para la vinculación de las fuentes se observarán sus destinaciones

legales, condiciones de acceso y elegibilidad, reglas de cofinanciación y las competencias de las entidades participantes.

La información financiera utilizada para la programación de cada intervención será la contenida en los proyectos, estudios, instrumentos presupuestales y demás soportes que resulten aplicables. El presente Anexo no establece una metodología para calcular un costo agregado de la Política ni compromete la cuantificación nacional de costos, recursos disponibles o brechas financieras para el horizonte 2026–2050.

Los aportes sectoriales, territoriales o de otras entidades solo podrán considerarse confirmados cuando cuenten con respaldo en el correspondiente instrumento presupuestal, contractual, convencional o administrativo. La identificación o mención de una fuente potencial no implicará disponibilidad automática de recursos ni generará por sí sola obligaciones de financiación o cofinanciación.

Tabla A.5.4. Matriz de articulación entre objetivos de la PNA y fuentes de financiamiento

Objetivo estratégico	Fuentes con mayor pertinencia	Tipo de resultado financiable
1. Gobernanza multicultural y multinivel e incluyente	PGN, sobretasa predial, cooperación bilateral	Coordinación interinstitucional, participación y fortalecimiento de capacidades; la inversión más costo-efectiva y a la vez más difícil de sostener.
Objetivo estratégico	Fuentes con mayor pertinencia	Tipo de resultado financiable
2. Información y sistemas de conocimiento sobre el ciclo del agua	PGN, cooperación bilateral, financiamiento climático (componente de MRV)	Sistemas de monitoreo, información y MRV; condición habilitante para acceder a las demás fuentes.
3. Conservar y restaurar los ecosistemas	PGN, transferencias eléctricas, art. 111 ICLD, financiamiento climático (GCF, GEF), canjes de deuda por naturaleza	Conservación y restauración de páramos, humedales y bosques reguladores; estos objetivos tienen el mayor potencial de apalancamiento climático por sus beneficios verificables. El PSA y los esquemas de pagos por resultados de REDD+ constituyen mecanismos que canalizan hacia este objetivo recursos provenientes de las fuentes aplicables (financiamiento climático, cooperación internacional, recursos públicos), sin constituir, por sí mismos, fuentes autónomas de recaudo.

4. Derecho al agua y saneamiento	TUA, FINAGRO (crédito verde agrícola), banca de desarrollo, tarifas	Protección, recuperación y monitoreo de fuentes abastecedoras y conservación de páramos, cuando corresponda a la TUA, en el marco de las funciones de las AAC. Inversiones en eficiencia hídrica, reconversión tecnológica de riego y reúso, cuando correspondan a FINAGRO, la banca de desarrollo u otras fuentes aplicables; las más costo-efectivas del sistema. El PSA contribuye de manera complementaria a este objetivo como mecanismo de compensación económica por la preservación de ecosistemas que sostienen la oferta hídrica, financiado con cargo a las fuentes habilitadas por el marco normativo aplicable, sin constituir una fuente autónoma de recaudo.
5. Proteger y recuperar la calidad del agua	TRVP, tarifas de alcantarillado, SGP-APSB, inversión forzosa 1%, banca de desarrollo	Proyectos de inversión en descontaminación hídrica y de monitoreo de la calidad del agua, mediante la TRVP en el marco de las competencias de las AAC. Control de fuentes difusas y tecnologías limpias (tarifas de alcantarillado, SGP-APSB, inversión forzosa 1%, banca de desarrollo). Objetivo con el mayor déficit histórico de inversión.
6. Adaptación como estrategia de la gestión integral de los riesgos	Fondo Adaptación, financiamiento climático, Sistema General de Regalías (Asignación para la Paz)	Infraestructura resiliente y SbN, con mayor potencial de apalancamiento mediante financiamiento climático. Los seguros paramétricos y el <i>blended finance</i> (financiamiento combinado) constituyen mecanismos de transferencia de riesgo y estructuración de capital que movilizan recursos de estas fuentes hacia la implementación. La asignación de recursos del Sistema General de Regalías para este objetivo se decide en el OCAD Paz.

Fuente: elaboración propia, DGIRH (2026), a partir de la articulación fuentes–objetivos de la Estrategia Financiera.

La matriz evidencia que el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Política Nacional del Agua no depende de una única fuente de financiamiento, sino de la articulación de

recursos públicos, instrumentos económicos, mecanismos financieros y capital complementario bajo criterios de coordinación institucional y priorización territorial. Esta complementariedad constituye el fundamento operativo de la Arquitectura Financiera del Agua y orienta la movilización de inversiones hacia resultados verificables de seguridad hídrica.

Como criterio transversal, los objetivos de conservación y regulación del ciclo del agua se financian principalmente con recursos públicos e instrumentos correctivos, mientras que los orientados a la restauración, la adaptación y la resiliencia presentan mayor potencial de apalancamiento mediante financiamiento climático, cooperación internacional y capital privado. La selección de fuentes para cada proyecto se orienta por cuatro criterios de priorización que se desarrollan en la Tabla A.5.5.

Tabla A.5.5. Criterios técnicos de priorización de inversiones

Criterio	Definición operativa
Impacto hídrico-ambiental verificable	Cambios medibles en el estado del recurso (variación del IUA, ICA, IVH o cobertura boscosa reguladora). Condición de elegibilidad ante el financiamiento climático internacional.
Viabilidad financiera	Valora la consistencia de la estructura financiera de la intervención y su capacidad para sostener los resultados previstos durante el ciclo de vida. Considerará, según corresponda, los costos de estructuración, inversión, operación, mantenimiento, reposición, cierre y adaptación frente a riesgos climáticos; las fuentes previstas; la capacidad de cubrir gastos recurrentes; y el potencial de cofinanciación o apalancamiento. Para las intervenciones de bien público, la evaluación se realizará principalmente en términos de costo-efectividad social y sostenibilidad operativa. La disponibilidad de cofinanciación o el interés del capital privado no operarán como requisitos automáticos de elegibilidad ni sustituirán los criterios de vulnerabilidad territorial y equidad.
Capacidad institucional de ejecución y gobernanza	Estructura organizacional, talento humano, sistemas de información y mecanismos de rendición de cuentas. Es el criterio que con mayor frecuencia explica por qué proyectos técnicamente sólidos no se ejecutan.
Vulnerabilidad territorial y equidad	Valora la magnitud de las brechas de seguridad hídrica y la necesidad de intervención del territorio y de las poblaciones beneficiarias. Considerará, según la naturaleza de la intervención y la disponibilidad de información, variables relacionadas con el riesgo de desabastecimiento, el deterioro de la calidad del agua, la degradación de ecosistemas reguladores, la exposición a la variabilidad y al cambio climático, la conflictividad por el agua, la pobreza y las desigualdades sociales e interseccionales, la ruralidad y dispersión territorial, el rezago histórico de inversión y la capacidad institucional y fiscal. La menor capacidad institucional no operará por sí sola como causal automática de exclusión. Cuando esta condición concorra con brechas significativas de seguridad hídrica, podrá dar lugar a medidas diferenciadas de acompañamiento, asistencia técnica y fortalecimiento de capacidades. En la aplicación de la metodología podrán considerarse, cuando corresponda, las condiciones territoriales derivadas de los PDET y las ZAP, así como las decisiones judiciales que reconozcan cuerpos de agua como sujetos de derechos, para efectos del cumplimiento de los planes de acción y órdenes aplicables.

Fuente: elaboración propia, DGIRH (2026).

La priorización de las inversiones se realizará mediante una metodología pública, objetiva y verificable que articule los criterios de impacto hídrico-ambiental, viabilidad y sostenibilidad financiera del ciclo de vida, capacidad de ejecución y gobernanza, y vulnerabilidad territorial y equidad. La metodología definirá los soportes, las ponderaciones, las reglas de desempate y los tratamientos proporcionales aplicables según la naturaleza, escala y características de las intervenciones.

La aplicación de estos criterios respetará las competencias institucionales, las destinaciones legales y las condiciones de acceso y elegibilidad propias de cada fuente de financiación. La priorización no implicará asignaciones automáticas de recursos ni la creación de obligaciones presupuestales por la sola adopción de la Política.

El estado de maduración de las intervenciones será valorado de manera gradual, de acuerdo con su nivel de formulación y estructuración. La menor madurez no constituirá por sí sola una causal automática de exclusión cuando la intervención responda a brechas prioritarias y el territorio presente capacidades institucionales limitadas. En estos casos podrán establecerse rutas diferenciadas de asistencia técnica y fortalecimiento de capacidades.

La articulación entre fuentes de financiamiento y objetivos estratégicos constituye la base para orientar la inversión, pero su efectividad depende de la capacidad del sistema para verificar que los recursos movilizados produzcan los resultados esperados sobre el ciclo del agua. En consecuencia, el siguiente capítulo desarrolla el conjunto de indicadores y mecanismos de seguimiento que permiten evaluar la implementación de la Estrategia Financiera y fortalecer la trazabilidad de las inversiones mediante el Sistema Habilitante de Trazabilidad, Monitoreo, Reporte y Verificación.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA ESTRATEGIA FINANCIERA

El seguimiento de la Estrategia Financiera requiere un conjunto de indicadores que permitan evaluar de manera objetiva la movilización, asignación, ejecución y resultados de las inversiones destinadas a la gestión del agua. Estos indicadores constituyen el componente de medición del Sistema Habilitante de Trazabilidad, Monitoreo, Reporte y Verificación y permiten vincular la información financiera con los resultados alcanzados sobre el ciclo del agua, fortaleciendo la transparencia, la rendición de cuentas, la gestión adaptativa y la toma de decisiones basada en evidencia.

El Sistema Habilitante de Trazabilidad, Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) financiero-ambiental vincula el flujo de recursos con resultados verificables en cuencas hidrográficas y acuíferos. Sus indicadores se organizan en tres niveles (resultado, producto y gestión) bajo los criterios CREMAS del DNP (Claros, Relevantes, Económicos, Mensurables, Adecuados y Sensibles), y se alinean con estándares internacionales de divulgación financiera y ambiental para fortalecer la transparencia, la rendición de cuentas y la gestión adaptativa de la Estrategia Financiera. Las Tablas A.5.6., A.5.7. y A.5.8. presentan los indicadores correspondientes a cada nivel.

Tabla A.5.6. Indicadores de resultado del MRV financiero-ambiental

Indicador	Unidad y línea base	Fuente de verificación
Variación del Índice de Uso del Agua (IUA) en subzonas prioritizadas	Variación porcentual respecto a la línea base del ENA vigente	ENA (IDEAM); ERA, donde exista; SICA
Variación del Índice de Calidad del Agua (ICA) en cuerpos receptores prioritizados	Variación respecto a objetivos de calidad del PORH	Redes de calidad de las CAR; SICA
Variación del Índice de Vulnerabilidad Hídrica (IVH) en municipios prioritizados	Variación respecto a la línea base del ENA	ENA (IDEAM); ERA, donde exista; SICA
Reducción de la presión sobre la oferta en subzonas en alta vulnerabilidad (año seco)	Porcentaje de subzonas que mejoran su categoría	ENA (IDEAM); ERA, donde exista
Recursos ejecutados respecto de los recursos apropiados o comprometidos para las intervenciones hídricas	Porcentaje de ejecución respecto de los recursos con respaldo presupuestal, contractual, convencional o administrativo	SICA; SIIF; reportes de las AAC

Fuente: elaboración propia, DGIRH (2026).

Tabla A.5.7. Indicadores de producto del MRV financiero-ambiental

Indicador	Unidad de medida
PGAR y PAC que articulan metas hídricas con la programación financiera de las intervenciones	Porcentaje de instrumentos que incorporan metas hídricas y fuentes potenciales de financiación; los aportes solo se contabilizan como confirmados cuando cuentan con respaldo presupuestal, contractual, convencional o administrativo
Recursos movilizados mediante <i>blended finance</i> hacia proyectos hídricos	Valor absoluto y multiplicador respecto al <i>benchmark</i> internacional de 4,7 veces para instrumentos concesionales ((TNC, 2025b), con base en estándares OCDE/ONU), cifra distinta del promedio general de 4,1 veces (Convergence, 2023) reportado en la Tabla 9
Proyectos incorporados al portafolio de proyectos hídricos bajo los cuatro criterios de priorización	Número de proyectos y valor de inversión asociado

Trazabilidad recaudo-destinación de la TUA y la TRVP verificada	Porcentaje de autoridades ambientales competentes con trazabilidad operativa en el SICA
Trazabilidad recaudo-destinación de las transferencias del sector eléctrico verificada	Cuenca, proyecto financiado, entidad ejecutora, indicador ambiental, avance físico-financiero y resultado obtenido, por transferencia reportada
Vehículos financieros especializados estructurados y operativos	Número de vehículos con cumplimiento de estándares TCFD y TNFD

Fuente: elaboración propia, DGIRH (2026).

Tabla A.5.8. Indicadores de gestión del MRV financiero-ambiental

Indicador	Meta y horizonte
Mecanismo de coordinación interinstitucional MinAmbiente–DNP–MinHacienda	Establecido mediante acto administrativo en la fase 2026-2028

Indicador	Meta y horizonte
AAC con espacios de articulación territorial operativos	Porcentaje creciente por fase (2028, 2035, 2050), con verificación de participación incidente comunitaria y étnica en dichos espacios.
Sistema de MRV financiero-ambiental diseñado e implementado	Módulos integrados al SICA y al SISCLIMA en la fase 2026-2028
AAC con capacidades fortalecidas para reporte estandarizado	Porcentaje creciente con trazabilidad en el SICA hacia el horizonte 2035-2050

Fuente: elaboración propia, DGIRH (2026).

Los indicadores definidos permiten evaluar de manera integrada la implementación de la Estrategia Financiera, verificando no solo la ejecución de los recursos, sino también su capacidad para generar resultados verificables de seguridad hídrica y fortalecer la movilización de nuevas inversiones. Su aplicación facilita la identificación oportuna de desviaciones, la adopción de medidas de mejora y la actualización periódica de la estrategia bajo un enfoque de gestión adaptativa.

El Sistema Habilitante no constituye un sistema paralelo de información: desarrolla, dentro de la arquitectura del Sistema de Información y Conocimiento del Agua SICA, una

capa funcional específica orientada a vincular el flujo de inversión con resultados verificables en cuencas hidrográficas y acuíferos, interoperable con el SISCLIMA. La Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Agua del DANE y el IDEAM opera como infraestructura estadística base del sistema, y el DIARI de la Contraloría General de la República interopera con él para el control fiscal externo del ciclo de recursos públicos.

La operatividad del sistema depende de dos condiciones habilitantes estratégicas. La primera es el fortalecimiento de las capacidades financieras, tecnológicas y operativas del IDEAM como autoridad hidrológica nacional y soporte técnico central del sistema, y de las autoridades ambientales regionales con mayor debilidad técnica y financiera, para la estructuración de proyectos bancables y el reporte especializado que la arquitectura financiera requiere. La segunda es el fortalecimiento de las capacidades administrativas y financieras de las Organizaciones de Base Comunitaria que ejecutan proyectos hídricos en territorio, condición para que los territorios con menor desarrollo institucional dejen de ser invisibles en el sistema de información y para la equidad en la demostración de resultados.

Los ciclos evaluativos del sistema retroalimentan las decisiones de asignación de la Acción Estructurante: cuando la trazabilidad evidencia que la inversión no reduce la vulnerabilidad al desabastecimiento en los territorios priorizados, la evaluación activa rutas de ajuste en los acuerdos de gestión y en los portafolios de inversión. El Consejo Nacional del Agua ejerce seguimiento intersectorial sobre esta evaluación, y el acceso público a la información del sistema habilita mecanismos de participación y control social sobre la ejecución de los recursos.

La disponibilidad de información verificable sobre la ejecución de los recursos y los resultados alcanzados constituye un requisito creciente para acceder a mecanismos de financiamiento climático, instrumentos financieros sostenibles y capital privado. En este sentido, el Sistema Habilitante de Trazabilidad, Monitoreo, Reporte y Verificación no solo fortalece la gestión pública de la inversión, sino que también incrementa la credibilidad, transparencia y capacidad de movilización de recursos complementarios, aspecto que se desarrolla en el capítulo siguiente.

ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE DIVULGACIÓN

La trazabilidad del sistema MRV se alinea con tres estándares de divulgación financiera y ambiental que fortalecen la transparencia, comparabilidad y credibilidad de la información como condición para facilitar el acceso a mecanismos de financiamiento climático y a fuentes de capital privado. Estos referentes comprenden el TCFD (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures*), marco de divulgación de riesgos y oportunidades climáticas; el TNFD (*Taskforce on Nature-related Financial Disclosures*), orientado a la divulgación de dependencias e impactos sobre la naturaleza, especialmente relevante para proyectos con componente ecosistémico; el ISSB / IFRS S1 e IFRS S2 (*International Sustainability Standards Board*) y con el marco nacional de clasificación de proyectos e instrumentos sostenibles, la Taxonomía Verde de Colombia (Circular Externa 005 de 2022 de la Superintendencia Financiera de Colombia), que establece el marco nacional para la clasificación y elegibilidad de proyectos e instrumentos financieros sostenibles.

MOVILIZACIÓN DEL CAPITAL PRIVADO HACIA LA GESTIÓN DEL AGUA

La movilización de capital privado constituye un componente complementario de la Arquitectura Financiera del Agua y tiene como propósito ampliar la capacidad de inversión para la implementación de la PNA, sin sustituir las responsabilidades de financiación pública. Su incorporación responde a la necesidad de aprovechar mecanismos financieros, recursos climáticos e inversiones sostenibles que contribuyan al cierre de brechas de financiación, bajo criterios de adicionalidad, gestión del riesgo, transparencia, seguridad hídrica, justicia hídrica y equidad territorial.

La participación del sector privado en la financiación de la gestión del agua es limitada. A nivel global, el 83% de los flujos de inversión en soluciones basadas en la naturaleza (SbN) provienen del sector público y solo el 17% del sector privado (Foresttrends y TNC, 2025). En Colombia, los instrumentos económicos han operado principalmente como mecanismos correctivos y no como catalizadores de capital privado. Esta limitación obedece a tres factores estructurales que la Estrategia Financiera busca atender: la baja bancabilidad de los proyectos hídricos, la ausencia de instrumentos financieros adecuados y la falta de condiciones habilitantes que reduzcan los riesgos de inversión.

INSTRUMENTOS FINANCIEROS PARA LA MOVILIZACIÓN DE CAPITAL PRIVADO

Los instrumentos presentados en este capítulo corresponden a mecanismos financieros cuya aplicación ha demostrado capacidad para movilizar recursos hacia objetivos ambientales y climáticos, siempre que existan condiciones adecuadas de gobernanza, estructuración de proyectos, gestión del riesgo y trazabilidad de resultados. En consecuencia, su incorporación en la Estrategia Financiera debe entenderse como parte de una arquitectura integrada que articula instrumentos públicos y privados para potenciar el impacto de las inversiones sobre el ciclo del agua. La Tabla A.5.9. presenta los principales instrumentos financieros disponibles para canalizar capital privado hacia la gestión del agua, con su descripción y condición de aplicación.

Los instrumentos de mitigación de riesgo financiero cumplen una función de apalancamiento territorial: hacen viables proyectos hídricos en territorios con mayor vulnerabilidad y menor atractivo financiero convencional, articulados con el portafolio de proyectos hídricos priorizado bajo los criterios de la Tabla A.5.5. y con los instrumentos de movilización de capital privado de esta misma sección. Bajo este criterio, los esquemas de financiamiento combinado deben priorizar los territorios donde el capital privado no llega de manera espontánea, revirtiendo la concentración histórica de la inversión.

Tabla A.5.9. Instrumentos financieros para la movilización de capital privado.

Instrumento	Descripción	Condición de aplicación
Bonos verdes y azules	Títulos de deuda cuyo recaudo se destina a proyectos ambientales o hídricos verificables.	Alineación con la Taxonomía Verde (Circular Externa 005 de 2022 SFC) y reporte bajo estándares internacionales.

Fondos de agua	Patrimonios autónomos que agrupan aportes de múltiples actores para conservar cuencas abastecedoras.	Más de diez plataformas operativas en Colombia (TNC, 2025); gobernanza multiactor verificable.
Fondos de inversión temática	Vehículos de inversión colectiva con política de inversión especializada en activos y proyectos relacionados con el agua (infraestructura, tecnología, soluciones basadas en la naturaleza), administrados por una sociedad administradora o gestor profesional.	Régimen de Fondos de Inversión Colectiva, Decreto 1242 de 2013 (que sustituyó la Parte 3 del Decreto 2555 de 2010); se distinguen de los fondos de agua por su naturaleza jurídica de inversión colectiva diversificada, frente al patrimonio autónomo de destinación única a la conservación de cuencas abastecedoras.
Blended finance (financiamiento combinado)	Combina recursos públicos o concesionales con capital privado para mejorar el perfil de riesgo-retorno.	Multiplicador promedio de 4,1 veces sobre el capital privado movilizado (Convergence, 2023).
Asociaciones Público-Privadas (APP)	Vinculación de capital y gestión privada con componentes ambientales verificables.	Ley 1508 de 2012; estructuración con criterios de integridad ecosistémica.
Mecanismos de mitigación de riesgos	Garantías, seguros paramétricos, capital de primera pérdida e instrumentos concesionales que reducen el riesgo percibido.	Requieren respaldo de banca de desarrollo o cooperación internacional.
Pago por resultados	El capital privado financia la intervención y el pago se realiza al verificar los resultados ambientales.	Articulación con el MRV financiero-ambiental e indicadores de integridad ecosistémica.
Mecanismos de donación	Recursos no reembolsables de fundaciones, empresas o cooperación articulados a fondos de agua.	Complementan la estructuración de proyectos y la fase de preparación.

Fuente: elaboración propia, DGI RH (2026).

Aunque cada instrumento financiero responde a objetivos, estructuras y niveles de riesgo diferentes, su efectividad depende de su utilización coordinada dentro de la Arquitectura Financiera del Agua. La movilización de capital privado no se fundamenta en un instrumento específico, sino en la capacidad del sistema para combinar fuentes de financiamiento, distribuir riesgos, generar confianza institucional y demostrar resultados verificables que incrementen el atractivo de las inversiones orientadas a la seguridad hídrica.

CONDICIÓN HABILITANTE: LA CONFIANZA INSTITUCIONAL

La confianza institucional es la condición habilitante más crítica para la movilización del capital privado. Sin marcos claros sobre los esquemas de retorno, reglas de inversión

estables y gobernanza verificable, el capital privado no se moviliza, independientemente de la calidad técnica de los proyectos.

La generación de confianza institucional requiere tres condiciones: reglas claras y estables sobre la elegibilidad de proyectos e instrumentos (provistas por la Taxonomía Verde y los criterios ASG, incluidos los proyectos privados de vivienda y desarrollo urbano que incorporen SUDS, infraestructura azul-verde, SbN o estrategias de reúso con beneficio hídrico verificable, trazabilidad verificable de los resultados) provista por el sistema MRV financiero-ambiental; y la existencia de ejemplos exitosos verificables que reduzcan la percepción de riesgo del sector. Entre estos ejemplos se cuentan las APP con componentes ambientales verificables, los mecanismos de donación articulados a fondos de agua, las estructuras de *blended finance* ya operativas en el país y el bono azul de USD 50 millones emitido en 2023 por BBVA Colombia e IFC.

Todo proyecto que aspire a integrar la Cartera de Proyectos Hídricos incorpora una evaluación de resiliencia climática, con criterios simplificados para proyectos comunitarios, que incluye el análisis de sensibilidad a escenarios de variabilidad y cambio climático, la identificación de medidas de adaptación integradas y la estimación de co-beneficios climáticos.

SALVAGUARDAS PARA LA MOVILIZACIÓN DE RECURSOS PRIVADOS

La movilización de recursos privados para contribuir al cumplimiento de los objetivos de la Política Nacional del Agua deberá orientarse por criterios de transparencia, integridad, rendición de cuentas y generación de valor ambiental verificable. En el diseño e implementación de los instrumentos financieros que se desarrollen en el marco de la Política se promoverá la incorporación de criterios orientadores que fortalezcan la divulgación de información financiera y ambiental pertinente, la trazabilidad de los recursos, la prevención de riesgos asociados al *greenwashing* y otros mecanismos que contribuyan a la confianza, legitimidad y adecuada gobernanza de las inversiones.

La definición de las condiciones específicas de estructuración de cada instrumento financiero, incluyendo la asignación de riesgos y retornos, las garantías, la propiedad de los activos, las condiciones contractuales, las tarifas y demás aspectos particulares, se realizará conforme al marco jurídico aplicable y a las competencias de las entidades responsables, por lo que no constituye materia de regulación del presente Anexo Técnico.

LÍMITES JURÍDICOS DE LA PARTICIPACIÓN DEL CAPITAL PRIVADO

La participación del capital privado tiene un límite jurídico preciso derivado del reconocimiento de ecosistemas hídricos como sujetos de derechos en la jurisprudencia colombiana y del principio del agua como bien común. Ningún esquema de participación privada puede comprometer la función de bien común del agua, los derechos de los ecosistemas hídricos reconocidos como sujetos de derechos, ni la responsabilidad pública en la provisión de los bienes públicos asociados al ciclo del agua.

La estructuración, la aprobación y la evaluación de un mismo proyecto de la cartera hídrica corresponden a instancias distintas dentro de la arquitectura financiera, y los servidores

públicos y consultores que participen en cualquiera de estas etapas declaran los conflictos de interés aplicables conforme al régimen vigente.

A este límite se suma el principio de no regresividad, que la Acción Estratégica Estructurante establece como límite absoluto de la arquitectura financiera: ningún mecanismo de cierre financiero, esquema de retorno o vehículo de participación privada puede justificar la reducción del nivel de protección alcanzado sobre los ecosistemas, los caudales o los derechos de acceso al agua.

La jurisprudencia constitucional y de la Corte Suprema de Justicia ha reconocido como sujetos de derechos al río Atrato (sentencia T-622 de 2016 de la Corte Constitucional) y a la Amazonía colombiana (sentencia 4.360 de 2018 de la Corte Suprema de Justicia), entre otros ecosistemas. En consecuencia, los vehículos financieros que se estructuran deben incluir cláusulas explícitas de protección de estos derechos, y los mecanismos de pago por resultados deben incorporar indicadores de integridad ecosistémica (no solo de eficiencia financiera) coherentes con el estándar de guardianes del recurso establecido por los tribunales colombianos.

A esta jurisprudencia se suma la línea de corresponsabilidad diferenciada desarrollada por la Corte Constitucional (sentencias C-048 de 2018, T-063 de 2019, T-272 de 2017 y SU-123 de 2018), según la cual los usos industriales y extractivos de gran escala reciben un tratamiento distinto al de los usos domésticos, comunitarios y de subsistencia, la distribución inequitativa de cargas ambientales debe justificarse, y las comunidades que asumen cargas ambientales tienen derecho a una retribución proporcional. Esta línea jurisprudencial refuerza, desde la dimensión distributiva de la justicia hídrica, el diseño de los esquemas de pago por resultados y de financiamiento combinado hacia los territorios con mayor vulnerabilidad.

La movilización de capital privado no constituye un objetivo en sí mismo, sino un medio para ampliar la capacidad del país de financiar intervenciones orientadas a resultados verificables de seguridad hídrica. Su desarrollo depende de la consolidación de la Arquitectura Financiera del Agua y del Sistema Habilitante de Trazabilidad, Monitoreo, Reporte y Verificación, que proporcionan las condiciones de gobernanza, información y confianza necesarias para atraer inversiones complementarias y fortalecer la sostenibilidad financiera de PNA.

REFERENCIAS NORMATIVAS Y BIBLIOGRÁFICAS

NORMATIVA

Congreso de la República de Colombia. (1989). Ley 57 de 1989, por la cual se autoriza la creación de la Financiera de Desarrollo Territorial S. A. (Findeter).

Congreso de la República de Colombia. (1990). Ley 16 de 1990, por la cual se constituye el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario y se crea el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (Finagro).

Congreso de la República de Colombia. (1993). Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente y se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA).

Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 142 de 1994, por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios.

Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 139 de 1994, por la cual se crea el Certificado de Incentivo Forestal (CIF).

Congreso de la República de Colombia. (1998). Ley 489 de 1998, por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional.

Congreso de la República de Colombia. (2001). Ley 715 de 2001, por la cual se dictan normas en materia de recursos y competencias (Sistema General de Participaciones).

Congreso de la República de Colombia. (2007). Ley 1176 de 2007, por la cual se desarrollan los artículos 356 y 357 de la Constitución Política.

Congreso de la República de Colombia. (2011). Ley 1450 de 2011, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2010–2014.

Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1508 de 2012, por la cual se establece el régimen jurídico de las Asociaciones Público-Privadas.

Congreso de la República de Colombia. (2015). Ley 1753 de 2015, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014–2018.

Congreso de la República de Colombia. (2016). Ley 1819 de 2016, por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural (impuesto nacional al carbono).

Congreso de la República de Colombia. (2017). Ley 1844 de 2017, por medio de la cual se aprueba el Acuerdo de París.

Congreso de la República de Colombia. (2020). Ley 2056 de 2020, por la cual se regula la organización y funcionamiento del Sistema General de Regalías.

Congreso de la República de Colombia. (2021). Ley 2169 de 2021, por la cual se impulsa el desarrollo bajo en carbono mediante el establecimiento de metas de reducción de emisiones.

Congreso de la República de Colombia. (2023). Ley 2294 de 2023, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 (Fondo para la Vida y la Biodiversidad, art. 196).

EN REVISIÓN



Ambiente

